ORGAN OFICJALNY LOPP i ARP



N°-11.

LISTOPAD 1930

CENA 1,20

LOT POLSKI

Wydawnictwa Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej

LOT POLSKI

ORGAN OFICJ. L.O.P.P. I AEROKLUBU R. P.

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY LOTNICTWU ORAZ ZAGADNIENIOM OBRONY POWIETRZNEJ I CHEMICZNO-GAZOWEJ

WYDAWNICTWA ROK VIII.

Redaktor: **Jerzy Witkowski.**

Założyciel pisma: January Grzędziński

Prenumerata: w kraju: Rocznie 12 zł. —, półrocznie 6 zł. —, kwartalnie 3 zł.; Nr pojed. 1 zł. 20 gr.
Abonnement: zagranicą: „ 12 fr. szw. „ 6 fr. szw. „ 3 fr. szw. „ 1 fr. 20 c.

Zmiana adresu — 0,50 gr.

Ogłoszenia: zewnętrzna strona okładki 600 zł., wewnętrzne strony okładki: 1/1 — 500 zł., 1/2 — 270 zł.; przed tekstem 1/1 — 350 zł., 1/2 — 200 zł., 1/4 — 125 zł.; poza tekstem: 1/1 — 280 zł., 1/2 — 150 zł., 1/4 — 85 zł., 1/8 — 50 zł. 1/16 30 zł., wkładka kolorowa w tekście 500 zł.; strona artykułu informacyjno-reklamowego 600 zł.

Adres Redakcji i Administracji: **Warszawa, Długa 50, II piętro.** Telefon: red. i adm. 311-48.

Konto czekowe P. K. O. Nr. 7860.

Redaktor przyjmuje codziennie od 11½ do 12½.

Reprezentacje:

W KRAJU: **Poznań:** Red. Stefan Senft-Fontana, pl. Wolności 10. **Włocławek:** L. Makowski. Centralne Biuro Dzienników i Ogłoszeń, ul. Kościuszki 1, tel. 195. **Katowice:** „Hermes" Międzynarodowe Biuro Reklam i Wydawnictw, Kościuszki 33.

ZAGRANICĄ: **Francja:** p. E. de Gavardie, Paris XVI, Rue Nicolo 65bis. — **Niemcy:** p. A. Schulhof, Berlin W. 15, Pfalzburgerstr. 83. — **Włochy:** Comp. Nazionale Aeronautica, Roma, Galleria di Piazza Colonna.

SKRZYDLATA POLSKA

DAWNY MŁODY LOTNIK

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY LOTNICTWU SPORTOWEMU

Organ Klubów Lotniczych powstały z połączenia Młodego Lotnika i Pilota.

Redaktor: **Jerzy Osiński**

Wydawnictwa rok siódmy (pierwszy po zmianie tytułu).

Prenumerata w kraju: rocznie — 10 zł., półrocznie — 5 zł. 50 gr., kwartalnie — 3 zł. Numer pojed. — 1 zł. zagranicą: rocznie 8 fr. szw., półrocznie 4 fr. szw. **Ogłoszenia:** 1/1 str. — 300 zł., 1/2 str. — 180 zł., 1/4 str. — 100 zł., 1/8 str. — 70 zł.

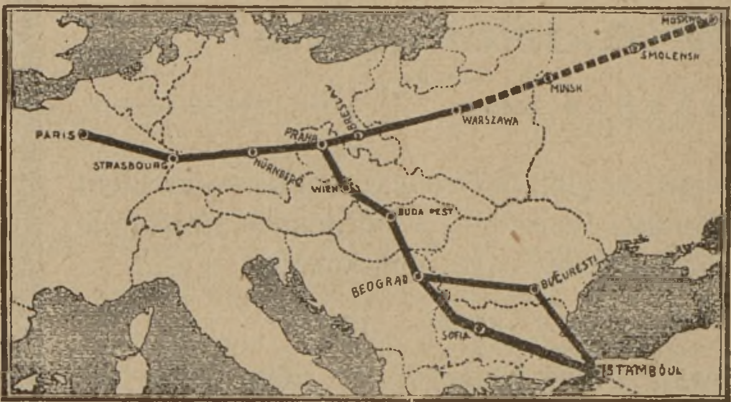
Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Chmielna 27 m. 7. Tel. 654-75. P. K. O. 95-11.

Wydanie wykwintne, bogato ilustrowane. — 32-40 stron treści. — Obszerna kronika krajowa i zagraniczna. — Biuletyny wszystkich klubów lotniczych.

KSIĄŻKI

I INNE WYDAWNICTWA Z DZIEDZINY LOTNICTWA I OBRONY PRZECIWGAZOWEJ ZASŁUGUJĄCE NA SPECJALNE POLECENIE

		Zł.
1	Wojna chemiczna i obrona kraju — pplk. Z. Woynicz-Sianożęcki (wyczerpane)	1,—
2.	Samobrona kraju — pplk. Z. Woynicz-Sianożęcki	3,—
3.	Walka chemiczna w przyrodzie—prof. Wł. Lindeman	1,—
4.	Podstawy ratownictwa zatrutych gazami — prof. Wł. Lindeman	2,50
5.	Maska przeciwgazowa używana w Polsce — kpt. Andrzejewski	—,40
6.	Chemja na usługach ochrony roślin— Dr Strawiński	6,—
7.	O władzę nad błękitami — T. Garczyński	1,—
8.	Lotnictwo w wojnie współczesnej — S. Abżołtowski	1,—
9.	Na gwiezdnym szlaku — E. Słoński (wyczerpane)	1 90
10.	Koleje a wojna lotniczo-gazowa — M. Romeyko	—,30
11.	Fotografja i aerofotografja — A. Gosiewski	16,—
12.	Teorja i budowa samolotów, 3 tomy—prof. Mokrzycki	15,—
13.	Co o lotnictwie każdy wiedzieć powinien — zbiorowa (wyczerpane)	—,50
14.	Dlaczego musimy mieć silne lotnictwo — W. Baliński wyd. III	—,10
15.	Pełny śpichlerz, gleba żyzna — kiedy skrzydła ma Ojczyzna — inż. Troniewski	—,10



LOSOWANIE

W dn. 28 października r. b. wygrali premjowe bilety na przelot samolotem, w m. listopadzie r. b. następujący prenumeratorzy roczni „LOTU POLSKIEGO"

1) Polskie Zakłady Marconiego w/m Narbuta 29.
2) WPan Karolewski w/m. Kozia 5—109.
3) Administracja Dóbr i Zakł. Przemysłowych Kabaki, poczta Malecz, sfacja Błudeń.
4) Aszoff Bronisław, Łomża, Bernatowicza 7. Gimn. Męskie T. Kościuszki.
5) Komitet Kolejowy LOPP Wilno, Dworzec Kolejowy, Oddział Eksploatacyjny.
6) WPan Wielowiejski Jan, Olejowa k/Horodenki.

Po upoważnienia na odbiór biletów należy się zwracać do Administracji „Lotu Polskiego" (Długa 50). Wszystkie bilety muszą być wykorzystane do dn. 30 listopada r. b.

LOT POLSKI

ORGAN·LIGI·OBRONY·POWIETRZNEJ·I·PRZECIWGAZOWEJ
ORAZ·AEROKLUBU·RZECZYPOSPOLITEJ·POLSKIEJ·

ROK VIII. — Nr. 11 (86). LISTOPAD 1930.

24·IX–6·X ·1930·

CHWILA ROZDAWANIA NAGRÓD ZWYCIĘZCOM III K. K. A.



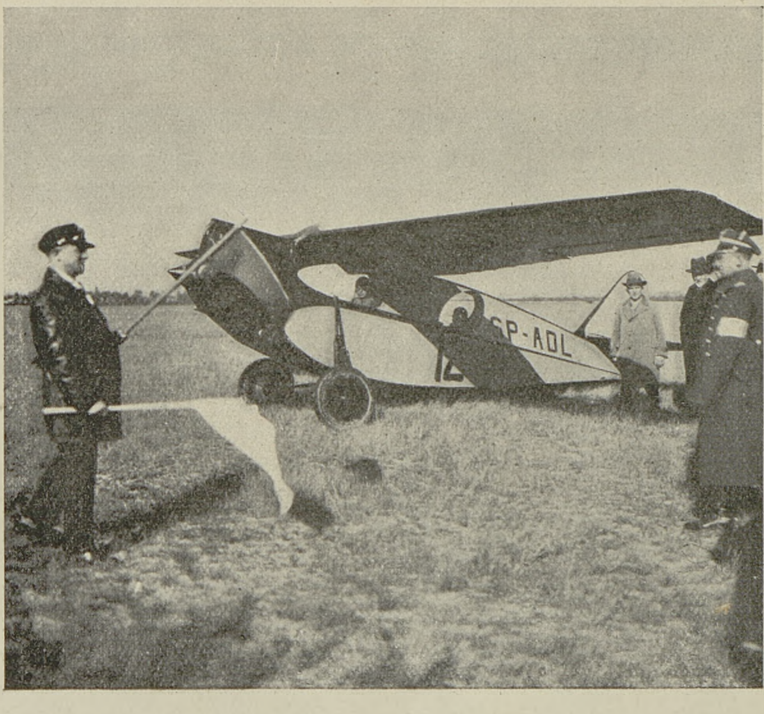
Siedzą. Pośrodku Minister Komunikacji inż. Kü.n (z lewej), prezes Zarządu Gł L. O P. P. inż. Eberhardt. Obok zastępca Szefa Sztabu Gł. gen. Kwaśniewski. Z prawej strony Ministra Nacz. Lotnictwa Cywilnego płk., Filipowicz i mjr. dypl. Kwieciński, sekretarz generalny A. R P.



Inż. JAN KAWECKI.

W dniach od 24 września do 6 października r. b. odbył się III Krajowy Konkurs Awionetek urządzony przez Zarząd Gł. L. O. P. P. Kontrolę i organizację sportową konkursu objął Aeroklub R. P. Regulamin konkursu ustalony i ogłoszony w ostatecznej formie w Locie Polskim Nr. 2 dn. 1 marca r. b. obejmował jako wyczyny sportowe próbę krótkości startu, lot na wysokość, próbę szybkości w obwodzie zamkniętym i lot okrężny dookoła Polski. Oprócz tego do ogólnej klasyfikacji doliczane były punkty uzyskane z kontroli przydatności awionetki, a mianowicie z ustalenia walorów technicznych, wyekwipowania i próby demontażu.

Ogólna ilość uzyskanych punktów, a więc i ostateczna klasyfikacja ustalona była po zsumowaniu wyników uzyskanych w poszczególnych próbach, przyczem awionetki były podzielone na dwie grupy. Do grupy pierwszej należały awionetki dwumiejscowe o ciężarze własnym do 400 kg. i jednomiejscowe do 350 kg.; do grupy drugiej awionetki dwumiejscowe o ciężarze własnym do 280 kg. i jednomiejscowe — do 200 kg. Miało to na celu uniknięcie handicapowania jednych typów awionetek nprz. o słabszych silnikach przez drugie o silnikach większej mocy. Osiągnięte dzięki temu podziałowi rezultaty w poszczególnych grupach odznaczały się większą równomiernością. W obydwu grupach dopuszczalna tolerancja wagi wynosiła 10%. Również dla uniknięcia ażeby jakakolwiek awionetka, przystosowana specjalnie do jakiegoś wyczynu, nie uzyskiwała w nich nadmiernej ilości punktów, przesądzających zgóry jej miejsce w ogólnej klasyfikacji, w obliczeniu wyników została zastosowana zasada przyrównania poszczególnych wyników do najlepszego oraz ograniczenia ilości punktów możliwych do uzyskania w każdej próbie.

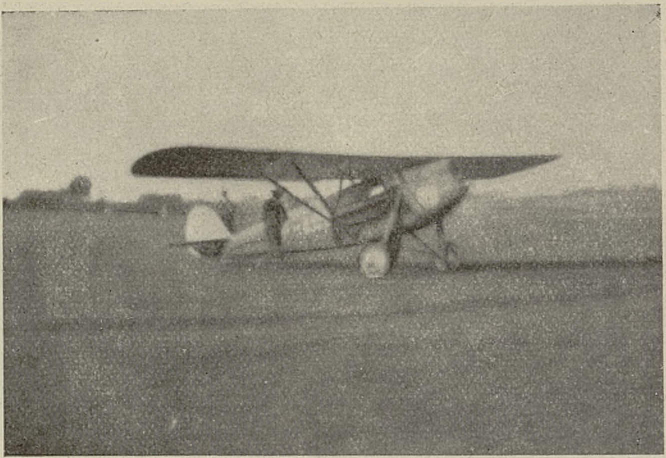


Por. Żwirko na awionetce R. W. D. 4 przed startem z lotniska w Częstochowie.

Uznając rajd okrężny jako najcięższą próbę konkursu, a zarazem świadczącą dobrze o awionetkach, które go ukończą, przyznana została za ten wyczyn duża stosunkowo ilość punktów przyczem zastosowano pewną progresję w przyznawaniu punktów za każdy następny etap.

Próba startu polegała na uzyskaniu najkrótszego oderwania się od ziemi przyczem jako maximum dopuszczalne określono 200 mtr. Przy obliczeniu wyników przyjęto wzór $w_1 = x_1 \frac{S}{s}$ gdzie w_1 = ilości osiągniętych punktów, $x_1 = 60$, S = najkrótszemu startowi w mtr. osiągniętych przez jedną z awionetek i s = długości startu w mtr. danego uczestnika. Maksymalna więc ilość możliwych do osiągnięcia punktów wynosiła 60.

Próba lotu na wysokość polegała na wzniesieniu się na 1500 mtr. w czasie jaknajkrótszym. Zastosowany tu został wzór $w_2 = x_2 \frac{T}{t}$ gdzie w_2 =



P. W. S, 52.

ilości osiągniętych punktów, $x_2 = 100$, T = najlepszemu w minutach czasowi jednego z uczestników i t = czasowi w minutach uzyskanemu przez danego uczestnika. W próbie tej można było więc uzyskać maximum 100 punktów. Dopuszczalny czas stanowił 30 minut. Nie osiągnięcie wysokości 1500 mtr. w ciągu 30 minut jak również przekroczenie dopuszczalnego 200 metrowego startu pociągało za sobą dyskwalifikację awionetki.



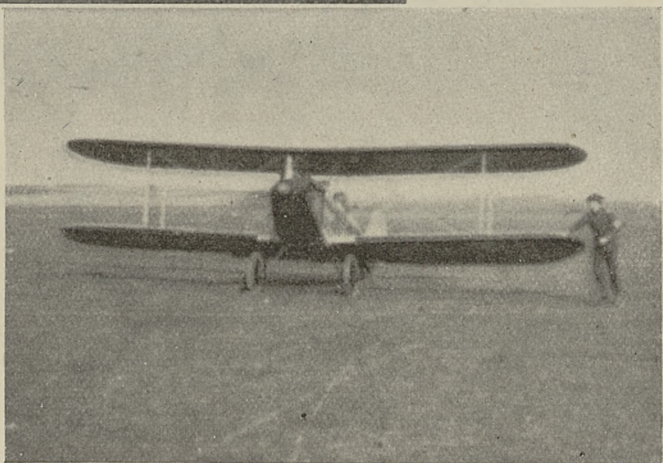
J. D. 2 na etapie w Wilnie.

Próba trzecia — szybkość w obwodzie zamkniętym polegała na przebyciu 5 krotnem trasy Warszawa — Raszyn — Piaseczno — Warszawa t. j. ogółem około 180 klm. Wzór tu stosowany był następujący: $w_3 = x_4 \frac{r}{R}$ gdzie w_3 = ilości osiągniętych punktów, x_4 = 600 następnie $r = \frac{vg}{P}$ gdzie v = osiągniętej szybkości w klm/godz., g = ciężar użyteczny i P = zużycie benzyny w kg/100 klm. Wreszcie R = najlepszemu z osiągniętych r. I tutaj jak widać maksymalna ilość osiągalnych punktów wynosiła 600. Z konstrukcji wzoru wynika, że próba ta polegała na osiągnięciu takiej maksymalnej szybkości, przy której zużycie paliwa byłoby najmniejsze, a ciężar użyteczny największy. Zresztą i poprzednie dwie próby odbywały się przy pełnym zadeklarowanym ciężarze użytecznym, gdyż regulamin duży nacisk kładł na wyróżnienie awionetki, której ciężar użyteczny/moc silnika względnie ciężar użyteczny/ciężar własny byłyby największe. Im większą jest wartość tego wyrazu, tem bardziej świadczy to o lepszym wykonaniu awionetki pod względem aerodynamicznym i konstrukcyjnym. Ma to duże znaczenie przy klasyfikacji awionetek pod względem użytkowości jej do celów turystyki. Wskazanem byłoby dla tego celu również wprowadzić próbę na łatwość pilotowania; jednak rezultaty takiej próby tak są zależne od indywidualności pilota, że trudno jeśli nie wręcz niemożliwie jest ustalić sprawiedliwy wynik. Próbę krótkości startu i lot na wysokość w razie przekroczenia dozwolonego maximum można było powtarzać, lecz wówczas unikało się jedynie dyskwalifikacji; natomiast zawodnik nie otrzymywał już wówczas żadnych punktów.

Najważniejsza i najtrudniejsza z prób sportowych, rajd okrężny, polegał na przeleceniu z Warszawy przez Brześć n/B, Grodno, Lidę, Wilno, Mołodeczno, Słonim, Biała Podl., Zamość, Łuck, Lwów, Lublin, Kraków, Katowice, Częstochowa, Łódź, Poznań, Grudziądz, Toruń z powrotem do Warszawy. Trasa ta o długości 2718 klm. podzielona była na sześć etapów dziennych z obowiązkowemi noclegami w Wilnie, Białej Podlaskiej, Lwowie, Krakowie i Poznaniu, przyczem koniecznem było wykonanie choćby jednego etapu, ażeby nie zostać zdyskwalifikowanym. Jak już powyżej wspomniano punkty za ilość wykonanych etapów były obliczane według pewnej progresji a mianowicie:

1 etap	—	20 p.
2 etapy	—	50 „
3 „	—	90 „
4 „	—	150 „
5 „	—	250 „
6 „	—	370 „

oprócz tego za terminowe sta-



P. Z. L. 5.



R. W. D. 4.

wienie się w Warszawie doliczone było dodatkowo 30 punktów. W próbie tej zawodnicy mogli więc uzyskać maximum $w_4 = 400$ punktów. Czas na przelecenie jednego etapu był dany duży, bo od 7 rano jednego dnia do 18 wieczór następnego. Miało to na celu umożliwienie awionetkom mającym niewielki defekt w silniku lub płatowcu na dokonanie drobnych napraw i dopędzenie szczęśliwszych współzawodników. Obowiązywało jedynie nocowanie na jednym z wymienionych wyżej lotnisk, względnie rozpoczęcie od niego następnego lotu. Na tem zakończone zostały próby objęte nazwą wyczynów sportowych; następne punkty uzyskiwało się z kontroli przydatności awionetki. Polegała ona na ustaleniu walorów technicznych w/g wzoru: $q_1 = w_5 \frac{z - 1/2}{Z - 1/2}$ gdzie q_1 = ilości uzyskanych punktów, $w_5 = 100$, z określone było dla każdej awionetki według wzoru $z = \frac{g}{C}$ gdzie g = ciężar użyteczny w kg. i C = ciężar własny w kg. Wreszcie Z równało się najlepszemu z. I tutaj rezultaty były przyrównane do najlepszego, przyczem maksymalna ilość punktów do osiągnięcia wynosiła 100.



P. W. S. 51.



S. II na lotnisku w Białej Podlaskiej.

Następne punkty q_2 były doliczane za wyekwipowanie, a mianowicie: za samolot typu amfibja 50 punktów za każdy spadochron 10 p.; (max. 30 p.) za urządzenie przeciwogniowe 20 p.; za rozrusznik 30 p.; za iskrownik rozruchowy bez rozrusznika 10 p.; za podwójny ster 20 p.; za 3 miejsca obsadzone łącznie z pilotem 30 p.; za 2 miejsca łącznie z pilotem 10 p. Maximum punktów do osiągnięcia wynosiło 200.



S. II z silnikiem W. Z. 7.

Ostatnia wreszcie próba demontażu polegała na zdjęciu względnie złożeniu skrzydeł i przeprowadzeniu awionetki przez tunel o wymiarach: szerokość 3 mtr., wysokość 3,5 mtr., długość 10 mtr., zmontowaniu jej i locie kilkominutowym. Punkty q_3 uzyskiwane w tej próbie wynosiły: w wypadku zastosowania skrzydeł składanych 40 p.; w wypadku zastosowania skrzydeł odejmowanych 40 p.; przy użyciu 2 ludzi załogi 25 p.; przy użyciu 4 ludzi (w tem załoga) 15 p. Czas maksymalny 30 minut. Próba ta nie była obowiązkową.



M. N. 5 na lotnisku w Katowicach.

W regulaminie wprowadzone były również punkty karne R, a mianowicie 50 punktów za przybycie do Warszawy po otwarciu konkursu, po 30 punktów każdorazowo za niewykonanie próby w nakazanej kolejności oraz po 20 punktów każdorazowo za nocowanie poza lotniskiem podczas rajdu.

Rezultaty końcowe obliczone były więc wg. wzoru:
$K = w_1 + w_2 + w_3 + w_4 + q_1 + q_2 + q_3 - R.$

Nagrody, oprócz regulaminowych Zarządu Gł. L. O. P. P., zostały zgłoszone przez p. Ministra Komunikacji, Aeroklub R. P., Województwa, Samorządy miejskie Komitety L. O. P. P., Zrzeszenia i osoby prywatne. Ogółem nagród było dużo, co już dobitnie świadczy o zainteresowaniu się władz i społeczeństwa konkursem, a specjalnie rajdem w związku z którym najwięcej nagród zgłoszono.

Do konkursu zostało zapisanych 27 awionetek, jednakowoż do pierwszej z prób stanęło 19 awionetek. Pozostałych 8 bądź nie zdążono wykończyć na czas konkursu bądź też nie odpowiadały warunkom, wymaganym przez Min. Kom. dla udzielenia awionetkom prawa lotu. Celem zaradzenia brakowi praw lotu została powołana przez Zarz. Gł. L.O.P.P. w porozumieniu z Wydz. Lotn. Cyw. Min. Kom. specjalna Komisja, która w trybie przyspieszonym rozpatrywała przedstawione dokumenty i występowała z wnioskami do Wydz. Lotn. Cyw. o udzielenie tymczasowych praw lotu tym awionetkom które odpowiadały minimum wymagań.

Pomiędzy zgłoszonemi awionetkami spotykamy następujące typy: R. W. D. 2 i R. W. D. 4, D K D. III i D.K.D. IV, S. I i S. II, P.W. S. 50, P.W.S. 51 i P.W.S. 52. M.N. 5, P.Z.L. 5, J.D. 2 i W.Z. XI.

Pod względem ilościowym przodują awionetki R. W. D., których obydwu typów zgłoszono 8 szt. Są to awionetki konstrukcji drewn., dwumiejscowe o skrzydle górnym, wolnonośnym. Konstrukcja ich nadzwyczaj oryginalna wzbudza zarówno w kraju jak i zagranicą powszechne zainteresowanie. Konstruktorami tych awionetek są inżynierowie Rogalski, Wigura i Drzewiecki a wykonane zostały przez Sekcję Studentów Politechniki Warszawskiej częściowo już w warsztatach na Okęciu zbudowanych kosztem L.O.P.P.



Minister Kühn wśród członków komisji sportowej III K. K. A.

Awionetki tego typu mają za sobą zaszczytne karty w historji polskiego sportu awionetkowego w ostatnich latach: jak światowy rekord wysokości, rajd 5000 klm. Warszawa — Barcelona — Warszawa, udział w Międzynarodowym Konkursie Awionetek w 1930 roku i dwukrotne zwycięstwo w lotach Południowo-Zachodniej Polski.

Dane charakterystyczne tych awionetek są następujące:

	R. W. D. 2	R. W. D. 4
Rozpiętość	— 9,80 mtr.	— 10,5 mtr.
Długość	— 6,15 mtr.	— 7,0 mtr.
Wysokość	— 1,90 mtr	— 2,26 mtr.
Powierzchnia nośna	— 13,6 mtr².	— 15,0 mtr².
Ciężar własny	— 250, kg.	— 398, kg.
Ciężar użyteczny	— 250, kg.	— 382, kg.
Ciężar całkowity	— 500, kg	— 780, kg.
Szybkość maximum	— 155, km/godz.	— 205, km/godz.
Pułap praktyczny	— 4000 mtr.	— 5000 mtr.
Moc silnika	— 40 MK.	— 105 MK.

Typ ten został dotychczas przyjęty przez większość klubów i komisję lotnictwa sportowego jako nadający się do celów treningu pilotów sportowych.

Następne typy jakie spotykamy w kolejnej ilości zgłoszeń są to awionetki P. W. S. wyrobu Podlaskiej Wytwórni Samolotów. O ile jednak R. W. D 2 i R. W. D. 4 pochodzą od jednego pierwowzoru o tyle trzy awionetki Podlaskiej Wytwórni Samolotów wykonane są każda na innej zasadzie. Wszystkie trzy są wprawdzie jednopłatami, lecz każda z nich ma skrzydła umieszczone w innem miejscu, a mianowicie: P. W. S. 51 pod kadłubem, P. W. S 50 w środku a P. W. S. 52 nad kadłubem. Tylko skrzydło jednej z nich, a mianowicie P. W S. 50 jest wolnonośne, skrzydła pozostałych dwuch posiadają zastrzały. W typach 50 i 52 obsada siedzi obok siebie natomiast w typie 51 siedzą oni jeden za drugim. Wszystkie trzy typy są dwumiejscowe.

Dane charakterystyczne tych awionetek są następujące:

	P. W. S. 50	P. W. S. 51	P. W. S. 52
Rozpiętość	11, mtr.	10,8 mtr.	11,524 mtr.
Długość	7,1 mtr.	7,75 mtr.	7,53 mtr.
Wysokość	2,1 mtr.	2,25 mtr.	2,5 mtr.
Powierzchnia nośna	20, mtr².	18, mtr².	19,5 mtr².
Ciężar własny	380 kg.	430 kg.	400 kg.
Ciężar użyteczny	220 kg.	270 kg.	340 kg.
Ciężar całkowity	600 kg.	700 kg.	740 kg.
Szybkość maximum	150 km/godz	145 km/godz.	165 km/godz.
Pułap praktyczny	—	3000 mtr.	4000 mtr.
Moc silnika	85 MK.	80 MK.	85 MK.

Wszystkie te awionetki brały również udział w ostatnim Międzynarodowym konkursie awionetek.

Z awionetek krakowskich udział w konkursie wzięły dwie D.K.D. a mianowicie III i IV oraz dwie Sido — S. I i S. II. Awionetki D K. D. brały udział już w II Krajowym Konkursie, przyczem D. K. D. IV zdobyła pierwszą, a D. K. D. III trzecią nagrodę. Obydwa typy są to dwumiejscowe górnopłaty z zastrzałami, bardzo mało różniące się od siebie.

Konstruktorami ich są bracia S. i M. Działowscy i wykonane zostały w parku pułku lotniczego w Krakowie.

Ich dane charakterystyczne są następujące:

	D. K. D. III	D. K. D. IV
Rozpiętość	8,40 mtr.	9,00 mtr.
Długość	4,50 mtr.	5,5 mtr.
Wysokość	2,08 mtr.	2,28 mtr.
Powierzchnia nośna	11,5 mtr².	13, mtr²
Ciężar własny	290 kg.	320 kg.
Ciężar użyteczny	170 kg.	230 kg.
Ciężar całkowity	460 kg.	550 kg.
Moc silnika	45 MK.	55 MK.

Zgłoszoną była również trzecia awionetka braci Działowskich, a mianowicie D. K. D. V z silnikiem Cirrus 85 MK., jednak z powodu przekroczenia dopuszczalnego ciężaru własnego oraz braku dokumentów rejestracyjnych została z konkursu eliminowana.

Na jednej z awionetek konstrukcji studenta Sido był umieszczony silnik konstrukcji polskiej, a mianowicie W. Z. 7 wyrobu fabryki „Avia". Awionetki S. I i S. II są to dwumiejscowe, górnopłaty z zastrzałami, o konstrukcji z rur stalowych spawanych. Obydwie awionetki stanowią właściwie jeden typ różniąc się tylko marką zamocowanego silnika.

Dane charakterystyczne są następujące:

	S. I i S. II
Rozpiętość	11.4 mtr.
Długość	7,8 mtr.
Powierzchnia nośna	17. mtr.
Ciężar własny	380 kg.
Szybkość maximum	170 km/godz.
Pułap	4500 mtr.
Moc silnika	85 MK.

Awionetka S. I brała udział w zlocie do Nowego Targu i Locie Południowo-Zachodniej Polski.

Awionetka P. Z. L. 5 wykonana w Państwowych Zakładach Lotniczych w Warszawie, jest klasycznym przykładem

dwumiejscowego dwupłata o jednej parze zastrzałów. Przy projektowaniu jej fabryka starała się osiągnąć wartości podobne do słynnego angielskiego „Moth'a".

Rozpiętość	8,3 mtr.
Długość	6,9 mtr.
Wysokość	2,67 mtr.
Powierzchnia nośna	21,8 mtr².
Ciężar własny	410 kg.
Ciężar użyteczny	335 kg.
Ciężar całkowity	745 kg.
Szybkość maximum	165 klm/godz.
Pułap praktyczny	5000 mtr.
Moc silnika	85 MK.

Awionetka ta brała również udział w tegorocznym Międzynarodowym Konkursie Awionetek.

Awionetka M. N. 5 firmy „Samolot" w Poznaniu jest jedyną awionetką, która przez cały czas konkursu posiadała obsadę z trzech osób. Wszystkie trzy siedzenia są umieszczone jedno za drugiem. Pod względem konstrukcyjnym jest to dwupłat z jedną parą stojaków, skrzydła składane. Awionetka ta zarówno konstrukcyjnem rozwiązaniem jak i starannością wykonania wzbudzała powszechne zainteresowanie.

Rozpiętość	9,00 mtr.
Długość	6,70 mtr.
Wysokość	2,85 mtr.
Powierzchnia nośna	23. mtr².
Ciężar własny	380 kg.
Ciężar użyteczny	360 kg.
Ciężar całkowity	740 kg.
Szybkość maximum	140 kg/godz.
Pułap praktyczny	4800 mtr.
Moc silnika	80 MK.

Awionetka ta była wykonana na koszt L. O. P. P.

Do grupy znanych z poprzednich konkursów należą awionetki J. D. 2 bis i W. Z. XI. Awionetka J. D. 2 bis, zaprojektowana przez inż. J. Drzewieckiego, została wykonaną w warsztatach Sekcji Studentów Politechniki Warszawskiej. Jest to dwumiejscowy dolnopłat o jednej parze zastrzałów, wyglądem zbliżony do czeskiej B. H.

Rozpiętość	9,70 mtr.
Długość	6,00 mtr.
Wysokość	2,80 mtr.
Powierzchnia nośna	13,5 mtr.²
Ciężar własny	312 kg.
Ciężar użyteczny	250 kg.
Ciężar całkowity	562 kg.
Moc silnika	80 M.K.

Awionetka tego typu była pierwszą z polskich konstrukcji użytych do szkolenia w klubach lotniczych i turystyki powietrznej.

Awionetka W. Z. XI konstrukcji inż. Zalewskiego należy do najmniejszych typów tego rodzaju samolotów. Rozwiązanie konstrukcyjne aczkolwiek przestarzałe jednak świadczy o możliwościach latania przy użyciu minimalnej mocy silnika:

Rozpiętość	8 mtr.
Długość	5 mtr.
Wysokość	1,8 mtr.
Powierzchnia nośna	10 mtr.²
Ciężar własny	135 kg.
Ciężar użyteczny	76 kg
Ciężar całkowity	211 kg.
Moc silnika	18 M.K.

Awionetka ta posiada silnik konstrukcji inż. Zalewskiego.

W dniu 24 września o godz. 14 popoł. nastąpiło otwarcie konkursu w obecności przedstawicieli władz państwowych, samorządowych, Aeroklubu R. P., Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej i zaproszonych gości. W ostatniej chwili na start przybyły dwie awionetki z Krakowa S. I i S. II przyczem awionetka S. II wobec spóźnienia się paru minut na ścisły termin otrzymała punkty karne. W dniu tym nastąpiło jedynie sprawdzenie przybycia zgłoszonych awionetek oraz rozlosowanie kolejności uczestnictwa w próbach. Dnia następnego 25 września i częściowo 26 września odbyło się sprawdzenie wymaganych dokumentów oraz ustalenie ciężarów własnych i użytecznych. W wyniku ważenia zakwestjonowano udział awionetek D.K.D. V i S. I jako przekraczających dopuszczalny ciężar własny. Awionetkę S. I zdołano użyć aż do osiągnięcia prze-

TABELA WYNIKÓW: III KRAJO

Grupa	Numer kolejny	Numer konkursowy	Klasyfikacja	Pilot	Awionetka	Silnik	Kategorja według F. A. I.	Zgłaszający (Właściciel)	Waga własna w kg.	A. Wyczyny sportowe: a) Próba krótk. startu (maks. 60 p.): Długość startu w metrach	a) Ilość uzyskanych punktów (w_1)	b) Lot na wysokość 1500 m. (maks. 100 p.): Czas wznoszenia się na 1500 m.	b) Ilość uzyskanych punktów (w_2)	c) Próba szybkości w obwodzie zamkniętym (181.2 km.) (maks. 600 pktów): Szybkość w km./godz. (V)	Ciężar użyteczny w kg. (G)	Zużycie benzyny na 100 km. w kg. (P)	$\frac{V \cdot G}{P}$	Ilość uzyskanych punktów (w_3)
I	1	12	1	Żwirko Franciszek *por.*	R. W. D. 4	Cirrus-Hermes 105 KM	I.	Sekcja Lotnicza Stud. Polit. Warsz.**)	412	180	30	15	53	148.9	368	11.41	4798	600
	2	5	2	Grzeszczyk Szczepan *inż.*	R. W. D. 4	Cirrus-Hermes 105 KM	I.	Aeroklub Akademicki we Lwowie	409	140	39	8	100	143.0	304	11.59	3750	469
	3	4	3	Giedgowd Ignacy *kpt.*	J. D. 2 bis	A. S. Genet 80 KM	I.	Aeroklub Akademicki w Warszawie	332	140	39	13	62	120.8	264	9.60	3558	445
	4	9	4	Lewoniewski Józef *por.*	P. W. S. 52	D. H. Gipsy 85 KM	I.	Podl. Wytw. Samolot. w Białej Podl.	439	200	27	17	47	129.4	389	13.91	3616	453
	5	15	5	Iżycki Mateusz *kpt. dypl.*	R. W. D. 4	Cirrus-Hermes 105 KM	I.	Aeroklub Akademicki w Poznaniu	414	110	49	8	100	135.9	301	11.81	3464	433
	6	13	6	Sołtykowski Jan	R. W. D. 4	Cirrus-Hermes 105 KM	I.	Aeroklub Akademicki w Krakowie	439	150	36	10	80	164.7	264	14.02	3101	388
	7	6	7	Orliński Bolesław *kpt.*	P. Z. L. 5	D. H. Gipsy 85 KM	I.	Państw. Zakłady Lotn. w Warszawie	437	120	45	19	42	120.8	299	13.24	2728	341
	8	7	8	Szczepanik Tadeusz *por.*	M. N. 5	A. S. Genet 80 KM	I	Aeroklub Akademicki w Wilnie	421	130	42	28*	0	130.9	309	14.24	2840	355
	9	10	9	Sido Józef	S. — I	Cirrus M. III 85 KM	I.	Aeroklub Akademicki w Krakowie	437	110	49	10*	0	148.9	212	10.65	2964	371
	10	3	10	Stefaniuk Kazimierz	P. W. S. 51	A. S. Genet 80 KM	I	Klub Lotn. P. W. S. w Białej Podl.	438	170*	0	22	36	110.9	269	13.24	2253	282
	11	14	11	Kowalczyk Eugenjusz *ppor.*	D. K. D. IV	Siemens S.H.11 55 KM	I.	Komitet Wojew. LOPP. w Krakowie***)	374	190*	0	27	30	124.9	242	14.07	2148	269
	12	2		Gaździk Jan *por.*	D. K. D. III	Anzani 45 KM	III.	Aeroklub Akademicki w Krakowie	314	200	27	21*	0	98.8	149	9.44	1559	195
	13	8		Krasicki Witold	P. W. S. 50	Cirrus M. III. 85 KM	I.	Klub Lotn. P. W. S. w Białej Podl.	429	140*	0	26	31	126.4	306	10.54	3670	460
	14	17		Halewski Tadeusz *kpt.*	S. — 2.	Avia W. Z. 7. 80 KM	I.	Aeroklub Akademicki w Krakowie	415	90	60	9	89	116.9	234	10.04	2724	346
II	15	16	1	Skrzypiński Henryk *por.*	R. W. D. 2	Salmson A.D.9 40 KM	II.	Aeroklub Akademicki w Poznaniu	265	140	51	14	93	118.1	201	5.00	4748	600
	16	18	2	Drzewiecki Jerzy *inż.*	R. W. D. 2	Salmson A.D.9 40 KM	II.	Sekcja Lotnicza Stud. Polit. Warsz.**)	247	120	60	13	100	124.9	201	5.46	4598	581
	17	20	3	Rogalski Stanisław *inż.*	R. W. D. 2	Salmson A.D.9 40 KM	II.	Aeroklub Akademicki w Warszawie	267	170	42	15	87	118.1	196	5.52	4193	530
	18	11	4	Tondis Stanisław *sierż.*	R. W. D. 2	Salmson A.D.9 40 KM	II.	Aeroklub Akademicki w Wilnie	267	160	45	15	87	143.0	217	9.06	3425	433
	19	19		Babiński Zbigniew *kpt.*	W. Z. XI	Zalewski W.Z.18 17 KM	IV	inż. Zalewski w Warszawie**)	135	150	48	—	0		76			

pisanej normy natomiast z D.K.D. V tego uczynić nie zdołano, i awionetka ta do udziału w próbach nie została dopuszczoną.

Na zasadzie wyników ważenia nastąpił podział awionetek na grupę I i II gą. Do grupy I-ej o ciężarze własnym do 440 kg. przydzielono 14 awionetek, a do grupy II o ciężarze własnym do 308 zostało włączonych 5 awionetek.

W dniu 26.IX odbyły się połączone próby krótkości startu i lotu na wysokość. W tym celu na awionetkach zostały umieszczone barografy przed próbą startu, po wykonaniu której piloci, nie lądując już, wznosili się na przepisaną wysokość 1500 mtr.

W wyniku próby startu w grupie awionetek cięższych pierwsze miejsce zajął kpt. Halewski na awionetce S. II z polskim silnikiem W. Z. 7 osiągając oderwanie się od ziemi na dystansie 90 m. W grupie drugiej zwycięzcą był inż. Drzewiecki na awionetce R. W. D. 2 uzyskując start 120 mtr.

Najlepszy czas osiągnięcia wysokości 1500 mtr. w grupie pierwszej uzyskał inż. Grzeszczyk na awionetce R. W. D. 4 a mianowicie 8 minut. W grupie drugiej zwycięzcą okazał się inż. Drzewiecki na R. W. D. 2 z czasem 13 minut.

Z powodu przekroczenia maksymalnej długości startu 200 mtr. musieli powtarzać tą próbę pilot Stefaniuk na awionetce P. W. S. 51, Krasicki na P. W. S. 50 i Kowalczyk na D. K. D. IV. Próbę wysokości musieli powtarzać por. Gaździk na D. K. D. III Szczepanik na M. N. 5 i Babiński na W. Z. XI. Awionetki te przy powtórzeniu uzyskały wymagane normą wyniki z wyjątkiem W. Z. XI, która przepisanej wysokości osiągnąć nie zdołała. W myśl postanowień regulaminu została ona wyeliminowana z konkursu, pozostałe zaś awionetki dopuszczone do dalszych prób, jednak za próbę, którą musiały powtarzać otrzymały w punktacji zero.

Dnia 28 września odbyła się próba szybkości i zużycia paliwa w trójkącie Warszawa — Raszyn — Piaseczno — Warszawa. Punkty w tej próbie były obliczane według wyżej podanego wzoru. Z tego względu uzyskanie największej szybkości nie przesądzało jeszcze zwycięstwa w tym wyczynie. Maksymalną szybkość w kategorji pierwszej uzyskał pilot Sołtykowski na R. W. D. 4 osiągając 164 km/godz. jednak zwycięzcą okazał się pilot Żwirko również na R. W. D. 4, przy szybkości 148,9 km/godz. W kategorji drugiej największą szybkość posiadał pilot Tondis na R. W. D. 2, największą zaś ilość punktów otrzymał pilot Skrzypiński również na R. W. D. 2.

W dn. 29 września została przeprowadzona część kontroli przydatności awionetek a mianowicie ustalenie walorów technicznych i wyekwipowania. Maximum punktów 160 uzyskał tu w pierwszej kategorji por. Żwirko na R. W. D. 4 a w drugiej również 160 punktów pilot Tondis na R. W. D. 2. Przed rozpoczęciem raidu naokoło Polski na czoło zawodników wysuwają się więc pod względem ilości zdobytych punktów w kategorji pierwszej por. Żwirko na R. W. D. 4 uzyskując 883 punkty a w drugiej por. Skrzypiński z 886 punktami na ogólną osiągalną ilość 1060 punktów.

W dniu 30 września rozpoczęta została największa i najcięższa próba sportowa konkursu raid naokoło Polski. Do raidu tego stanęły wszystkie 18 awionetek jednak nie wszystkim udało się szczęśliwie raid zakończyć. Już podczas pierwszego etapu zostają uszkodzone cztery awionetki a mianowicie P. W. S. 52 z pilotem por. Lewoniewskim i D. K. D. III z pilotem por. Gaździkiem przy lądowaniu na lotnisku w Brześciu, P. W. S. 50 z pilotem Krasickim podczas przymusowego lądowania pomiędzy Grodnem a Lidą oraz S. II z pilotem kpt. Halewskim przy lądowaniu na lotnisku w Lidzie. Tylko jedną z nich P.W.S. 52 zdołano naprawić na czas i pilot zdążył odrobić stracony czas i dopędzić resztę zawodników we Lwowie. Do Wilna jako końca pierwszego etapu doszło już tylko 14 maszyn. Na następnym etapie pomiędzy Mołodecznem i Słonimem na skutek przymusowego lądowania zostaje uszkodzona awionetka D.K D. IV z pilotem por. Kowalczykiem. Mimo niedokończenia raidu zostaje ona jednak przyjęta do ostatecznej klasyfikacji gdyż regulamin wymagał odbycia obowiązkowo tylko pierwszego etapu. Z poprzednio uszkodzonych czterech tylko jedna P. W. S. 52, którą zdążono na czas naprawić została dopuszczona do klasyfikacji, pozostałe zaś trzy zostały wyeliminowane. Do Białej Podlaskiej jako końca drugiego etapu doleciało razem 13 awionetek a czternasta por. Lewoniewskiego zaczęła je dopędzać. Trzeci etap Biała Podl. — Lwów odbył się bez żadnego wypadku i już wszystkie czternaście znalazły się wieczorem 2.X we Lwowie. Czwarty etap Lwów — Kraków pociągnął za sobą znowuż utratę jednej awionetki a mianowicie P. W. S. 51 rozbitej podczas przymusowego lądowania między Lublinem i Krakowem. Do ogólnej klasyfikacji została ona jednak w myśl regulaminu włączona.

WEGO KONKURSU AWIONETEK.

(art. 3.)					B. KONTROLA PRZYDATNOŚCI AWIONETKI (art. 6)																WYNIKI KOŃCOWE							UWAGI
d) Lot okrężny 2718.1 km. (maks. 400 pktów)				Ogółem punkty uzyskane za Wyczyny Sportowe W = w1 + w2 + w3 + w4 (maks. 1160 pktów, art. 4)	a) Walory techn. (maks. 100 pktów)			b. Wyekwipowanie (maks. 200 pktów)									c) Demontaż (maks. 40 pkt.)			Ogółem punkty uzyskane za przydatność Q = q1 + q2 + q3 (maks. 340 pkt. art. 7)	Ogółem punkty za A. i B. K = W + Q (maks. 1500 pkt. art. 8)	Punkty karne (maks. 150 art. 9)				Punkty do końcowej klasyfikacji	Klasyfikacja	
Ilość odbytych etapów	Ilość uzyskanych punktów za etapy	Dodatk. punkty za przybycie do Warszawy	Razem ilość uzyskanych punktów (w4)		Stosunek (Z) ciężaru użytecznego (G) do ciężaru własnego (C)	Z - 1/2	Ilość uzyskanych punktów q1	za konstrukcję typu amfibja	za spadochrony	za urządzenie przeciwogniowe	za rozrusznik	za iskrownik rozruchowy bez rozrusznika	za podwójny ster	za 3 miejsca obsadzone	za 2 miejsca obsadzone	Razem za wyek. q2	za składane skrzydła q3	za skrzydła odejm. przy uż. 2 ludzi q3	za skrzydła odejm. przy uż. 4 ludzi q3			Za przybycie do Warszawy po otwarciu konkursu	Za niewykonanie prób w nakazanej kolejności	Za nocowanie poza lotniskiem	Razem punkt. karnych			
			w_4	W			q_1									q_2		q_3		Q	K							
6	370	30	400	1083	0,893	0,393	100	—	20	20	30	—	20	—	10	100	—	—	—	200	1283	—	—	—	—	1283	1	
6	370	30	400	1008	0,743	0,243	62	—	20	20	—	—	20	—	10	70	—	—	—	132	1140	—	—	—	—	1140	2	
6	370	30	400	946	0,795	0,295	75	—	20	20	—	10	20	—	10	80	—	25	—	180	1126	—	—	—	—	1126	3	
6	370	30	400	927	0,886	0,386	98	—	20	20	—	—	20	—	10	70	—	25	—	193	1120	—	—	—	—	1120	4	
6	370	30	400	982	0,727	0,227	58	—	20	—	—	—	20	—	10	50	—	—	15	123	1105	—	—	—	—	1105	5	
6	370	30	400	904	0,601	0,101	26	—	20	20	—	—	20	—	10	70	—	—	—	96	1000	—	—	—	—	1000	6	
6	370	30	400	828	0,784	0,184	47	—	20	20	—	—	20	—	10	70	40	—	—	157	985	—	—	—	—	985	7	
6	370	30	400	797	0,733	0,233	59	—	—	20	—	10	20	30	—	80	40	—	—	179	976	—	—	—	—	976	8	
6	370	30	400	820	0,485	0,015	−4	—	20	20	—	10	20	—	10	80	—	—	—	76	896	—	60	—	60	836	9	
3	90	—	90	408	0.614	0,114	29	—	—	20	—	—	20	—	10	50	—	—	—	79	487	—	—	—	—	487	10	Z lotu okrężnego wycofany wLublinie
1	20	—	20	319	0,647	0,147	37	—	—	20	—	10	20	—	10	60	—	—	—	97	416	—	—	—	—	416	11	Z lotu okrężnego wycofany w Mołodecznie
wycofany w Brześciu n/B					0.474	0.026	−7	—	—	20	—	10	—	—	—	30						—	—	—	—			Zdyskwalifikowani z powodu nie odbycia 1-szego etapu dziennego (art. 5)
wycofany w Brześciu n/B					0.713	0,213	54	—	20	20	—	—	20	—	10	70						—	—	—	—			
wycofany w Lidzie					0,563	0,063	16	—	20	20	—	10	20	—	10	80						50	60	—	110			
6	370	30	400	1144	0,758	0,258	82	—	—	20	30	—	—	—	10	60	—	—	—	142	1286	—	—	—	—	1286	1	
6	370	30	400	1141	0,813	0,313	100	—	—	—	—	—	—	—	10	10	—	—	—	110	1251	—	—	—	—	1251	2	
6	370	30	400	1059	0,734	0,234	75	—	—	20	30	—	—	—	10	60	—	—	—	135	1194	—	—	—	—	1194	3	
6	370	30	400	965	0,822	0,312	100	—	—	20	30	—	—	—	10	60	—	—	—	160	1125	—	—	—	—	1125	4	
					0,562	0,062	20															—	—	—	—			Zdyskwalifikowany z powodu nie osiągnięcia nakazanej wysokości (art. 5).

Od Krakowa począwszy leciało już trzynaście maszyn i ponieważ na pozostałych etapach Kraków — Poznań i Poznań — Warszawa, żadnych więcej wypadków nie było, doleciały one wszystkie na przepisany czas do Warszawy, mimo niesprzyjających już warunków atmosferycznych. Wszystkie te awionetki otrzymały więc po maksymalnej ilości 400 pkt. Należy tu podkreślić, mimo że pierwszy raz w Polsce urządzonego tak długiego rajdu z tyloma międzylądowaniami, organizacja na wszystkich lotniskach pod każdym względem była bez zarzutu. Jest to głównie zasługą pracy miejscowych komisarzy sportowych, Komitetów L.O.P.P. i przychylnemu stanowisku władz państwowych i wojskowych. Raid ten poza sprawdzianem wartości awionetek miał też ogromne znaczenie propagandowe dla lotnictwa polskiego. Trasa lotu prowadziła częściowo przez miejscowości, w których nawet samolot wojskowy jest rzadkością i ludność często po raz pierwszy mogła zobaczyć dorobek Polski w dziedzinie samolotów słabosilnikowych.

Miarą zainteresowania się ludności raidem były wszędzie tłumy, które nie zważając na często kilkokilometrową odległość od miasta lotniska, zjawiały się tam ażeby entuzjastycznie witać przybywających lotników.

Następnego dnia po zakończeniu rajdu a więc 6/X odbyła się ostatnia próba konkursowa — demontażu. Stanęły do niej już tylko te aparaty, którym zyskanie kilkudziesięciu punktów mogło poprawić miejsce w klasyfikacji.

Wyniki poszególnych prób jak również i ostateczna klasyfikacja umieszczone są w załączonej tabeli. Ramy czasopisma nie pozwalają na szczegółowe rozważanie rezultatów poszczególnych wyczynów i wyciąganie z nich odpowiednich wniosków. Zostanie to uskutecznione w specjalnej broszurze, poświęconej wynikom wszystkich trzech konkursów.

W III konkursie jak widać z tabeli zwycięzcą w kategorji pierwszej okazał się por. Żwirko na awionetce R W.D. 4 a w kategorji drugiej por. Skrzypiński na R.W.D. 2

W następstwie konkursu awionetki, które wykazały wybitniejsze właściwości zostaną poddane dodatkowym badaniom szczególnie pod względem łatwości pilotowania. Ma to na celu wybranie takiego jednego lub paru typów, które będą najbardziej nadawały dla naszych potrzeb.

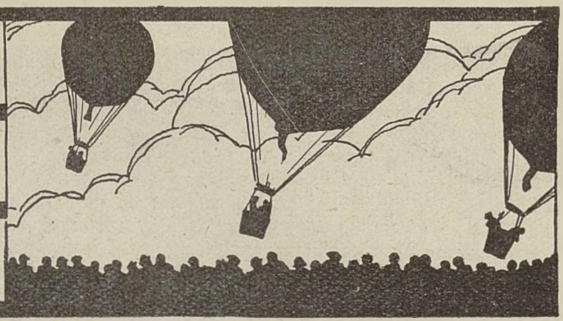
Zainteresowanie konkursem wśród sfer lotniczych i społeczeństwa było bardzo duże. Świadczy o tem pokaźna ilość nagród dodatkowych (około 60), jaka na ten konkurs została ofiarowaną. Organizacja podczas całości zawodów była wzorowa; to też można powiedzieć że konkurs w stu procentach był udany i osiągnął swoje cele t. j. porównanie istniejących typów i propagandę sportu lotniczego. Obecnie Zarz. Gł. L.O P.P. i A.R.P. przystępują do opracowania regulaminu następnego konkursu, przyjmując pod uwagę wnioski jakie się nasuwają z zastosowania w praktyce regulaminu ostatniego. Urządzenie tych zawodów projektowane jest w roku przyszłym

Do III Krajowego Konkursu Awionetek L.O.P.P. powrócimy jeszcze w numerach najbliższych, gdyż jest to impreza mająca znaczenie nie tylko sportowe ale bardzo doniosłe z punktu widzenia ogólno-polsko-lotniczego.



Przedstawiciele władz państwowych i L. O. P. P., prasa i zaproszeni goście na rozdaniu nagród zwycięzcom III Krajowego Konkursu Awionetek L. O. P. P.

IV ZAWODY BALONÓW WOLNYCH



M. F.

W dniu 5 października 1930 roku odbyły się w Warszawie na lotnisku mokotowskiem IV-te z kolei zawody balonów wolnych o puhar im. płk. Wańkowicza, które pomimo fatalnej pogody zgromadziły liczne zastępy publiczności, świadczące o wielkiem zainteresowaniu tym mało jeszcze u nas rozpowszechnionym sportem, bo uprawianym jedynie tylko przez wojsko.

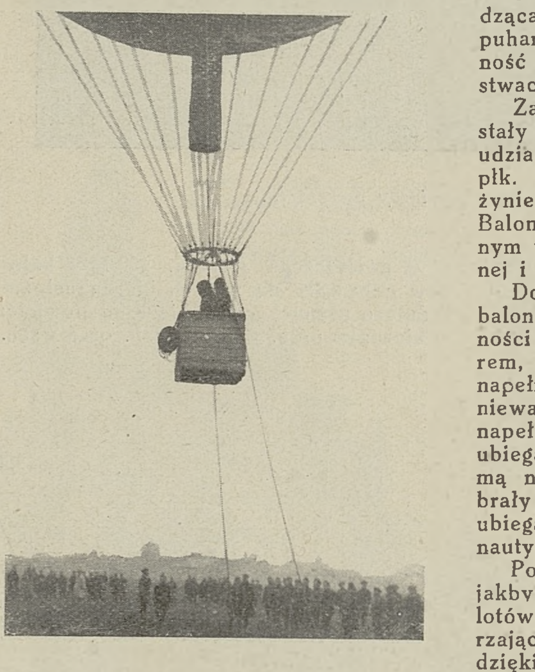
Balon wolny (kulisty), jako pierwszy statek powietrzny ludzkości, z chwilą pojawienia się balonu sterowego i płatowca, został usunięty przez nie na plan drugi, a nawet te ostatnie zepchnęły go do rzędu zupełnie niepotrzebnych. A jednak, po bliższem rozważeniu cech szczególnych wszystkich dotychczasowych statków powietrznych, stwierdzono, że balon wolny zajmuje i nadal poważne wśród nich miejsce, a nawet pod niektóremi względami posiada dużą przewagę nad niemi.

Balon wolny stając się niejako cząstką otaczającego go żywiołu powietrznego, nie walczy z tym żywiołem, na co są narażone wszystkie inne statki powietrzne, a tem samem zapewnia przedewszystkiem spokojne i wygodne warunki obserwacji w locie. Dzięki temu właśnie jedynie balon wolny pozwala studjować należycie prądy powietrza, przenikać przez zasłonę chmur i mgieł, otaczających ziemię, prowadzić ścisłe badania i obserwować przedziwne zjawiska aerologiczne.

Z rozwojem budowy balonów sterowych i płatowców zaczęto coraz częściej posługiwać się balonem wolnym i w innym celu. Mianowicie pilot sterowca musi się stać najpierw pilotem balonu wolnego, aby poznać na nim praktycznie lot aerostatyczny, jak również i sam żywioł powietrzny. Staje się on następnie, wybornym sposobem dla szkolenia późniejszych pilotów płatowcowych w kształceniu i przyzwyczajeniu ich do tego żywiołu, wreszcie jest on wstępem do wykorzystywania prądów powietrznych przez zastosowanie szybowców, t. j. płatowców bezsilnikowych.

Wobec tych wszystkich niezaprzeczenie ważnych zalet zaczęto lotom na balonie wolnym udzielać miejsca i w zawodach sportowych. Jeszcze daleko przed wojną światowa, bo w roku 1906 powstaje w Belgji nagroda imienia Gordon—Bennetta za najdłuższy przelot na balonie wolnym, o zdobycie której mogły się ubiegać wszystkie narody. Nagroda ta została zdobyta dopiero po wojnie w roku 1924 przez Belgię, po trzykrotnych zwycięstwach, następujących kolejno po sobie.

Niemcy osiągnęły rekord w urządzaniu zawodów na balonach wolnych jeszcze przed wojną, dzięki dużej propagandzie i nieżałowaniu pieniędzy na ten cel. Urządziły około 100 zawodów na balonach wolnych w 1914 roku.



Odlot balonu „Lwów".

Po wojnie światowej zawody te przyjęły się prawie we wszystkich państwach starego i nowego świata. Dziś przodujące miejsce zajmuje Ameryka w tym względzie.

Zaczęto tworzyć coraz częściej międzynarodowe zawody balonów wolnych, dla których stworzono międzynarodowe zasady i prawidła tego sportu. Zostały one ujęte statutem „Federation Internationale Aeronautique" i są ściśle przestrzegane przez państwa, które organizują te zawody.

W roku ubiegłym przypadła zaszczytna kolej i Polsce zorganizowania międzynarodowych zawodów balonów wolnych u siebie, które się odbyły podczas Powszechnej Wystawy Krajowej w Poznaniu, przyczem do zawodów stanęły prócz Polski Francja i Czechosłowacja.

Nie zostając w tyle poza innemi państwami, loty na balonach wolnych, wprowadziła Polska w armji jeszcze w 1921 roku. Wkrótce potem powstała myśl organizowania dorocznych zawodów balonów kulistych i oto w 1923 roku zostaje ufundowany przez Korpus Oficerski Wojsk Balonowych przepiękny puhar srebrny, który przez wdzięczność dla b. Szefa S. W. Balon. przy Dep. Żegl. Pow. M. S. Wojsk. płk. Wańkowicza Aleksandra, w dowód uznania za pracę i poniesione trudy przy organizacji wojsk balonowych w Polsce, zostaje nazwany nagrodą jego imienia.

Jest to nagroda wędrowna, przechodząca co roku w inne ręce, gdyż statut puharu przewiduje przejście jej na własność dopiero po trzykrotnych zwycięstwach następujących kolejno po sobie.

Zawody tegoroczne, IV-te z rzędu, zostały zorganizowane przy łaskawym współudziale Szefa Departamentu Aeronautyki płk. Sztabu Generalnego pilota inżyniera Rayskiego przez Wydział Wojsk Balonowych Dep. Aeron. oraz przy czynnym współudziale Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej.

Do raidu tegorocznego stanęło aż sześć balonów wolnych, z których 4 pojemności po 750 m³. napełniony wodorem, oraz dwa o pojemności 1200 m³. napełnione gazem świetlnym. Ponieważ nie jest przyjętem aby balony napełnione różnym gazem, co do nośności, ubiegały się jednocześnie o jedną i tę samą nagrodę, więc dwa ostatnie balony brały udział w raidzie poza konkursem, ubiegając się tylko o nagrody Dep. Aeronautyki M. S. Wojsk.

Pogoda w dniu 5-tym października r.b., jakby specjalnie pragnąc wypróbować pilotów, nie dopisała na całej linji, stwarzając tak ciężkie warunki lotu, że tylko dzięki udziałowi w raidzie wytrawnych pilotów-zawodników jury nie odłożyło konkursu na dzień inny.

Szczegółowe dane meteorologiczne przedstawiają się następująco: w całym kraju chmurno, drobne, mżące deszcze, mgła od 50 mtr. sięgająca do 3000 mtr. wzwyż, wiatry górne z kierunków południowo-zachodnich (w kierunku północno-wschodnim), obracające się w godzinach popołudniowych ku zachodowi. Średnia szybkość wiatrów na poziomie od 200 do 300 mtr. około 30 klm. na godzinę, w wyższych warstwach dochodząca do 60 i więcej kilometrów na godzinę.

Były to więc warunki, sprzyjające zawodnikom o tyle, że wykorzystując szybkie kierunki wiatrów, różne na różnych wysokościach, mogli oni należycie rozwinąć umiejętność przerzucania się z jednych kierunków wiatru na inne, dążąc do uzyskania jaknajwiększej odległości, co było zadaniem lotu. Natomiast mgła i deszcze utrudniały orjentację do tego stopnia, że loty w zasadzie musiały być nieorjentowane, względnie zawodnicy kosztem straty czasu, szybkości i gazu musieli obniżać loty poniżej 50 mtr., t. j. poniżej poziomu mgły, dla kontroli kierunku według widoczności ziemi.

Tem więcej warunki te stały się nieznośnemi dla lotu nocnego, który podjęły niektóre załogi balonów, współzawodnicząc w osiągnięciu największej odległości jak np. balon „Lwów" kontynuował lot do godziny 2-giej w nocy, oraz balon „Warszawa" do godziny 23-ciej.

Start balonów odbył się o godzinie 11-tej w odstępach kilkuminutowych, a mia-



Balon „Warszawa" gotowy do startu.

nowicie: balon „Gdynia" godzina 11.04, balon „Wilno" godzina 11.10, balon „Kraków" godzina 11.20, balon „Poznań" godzina 11.24, balon „Lwów" godzina 11.28, balon „Warszawa" godzina 11.31.

Wszystkie balony natychmiast po wzniesieniu się do wysokości około 50 mtr., ginęły w gęstej białej mgle, tak że obserwacja ich z aerodromu kończyła się bardzo szybko, co było powodem wielkiego niezadowolenia zebranej na zawodach publiczności.

Mgła ta, zresztą była przyczyną zdyskwalifikowania balonów „Lwów" i „Poznań", które skutkiem niewidoczności ziemi przeleciały granice polityczne państwa, pomimo znacznej przewagi w przebytej odległości nad pozostałemi balonami.

Wyniki raidu przedstawiają się nader ciekawie jak to widać z poniższego zestawienia oraz schematu lotów poszczególnych balonów.

1. Balon „Poznań" — Załoga: pil. por. Hynek Franciszek, pomocnik Burzyński Zbigniew. Przebyta odległość w linji prostej 490 klm. Lądowanie w Sowietach koło Słucka. Zdyskwalifikowany.

2. Balon „Lwów" — Załoga: pil. kpt. Farjaszewski Marjan, pomocnik por. Stencel Antoni. Odległość przebyta w linji prostej 437 klm. Lądowanie przymusowe na Litwie Kowieńskiej we wsi Zmujdki koło Wiłkomierza, skutkiem zaczepienia wleczką o przydrożny słup telegraficzny. Zdyskwalifikowany.

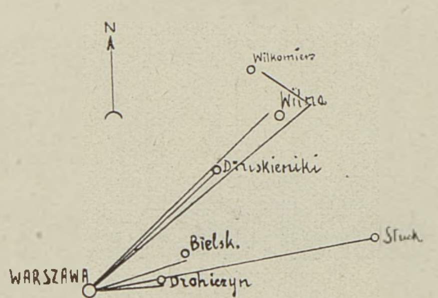
3. Balon „Warszawa" — Załoga: Pil. por. Pomaski Władysław, pomocnik por. Zakrzewski Jan, odległość przebyta 392 klm. Lądowanie w m. Łojcie gm. Rusiń pow. Wileńsko-Trocki.

4. Balon „Kraków" — Załoga: Pilot por. Kasprzycki Tadeusz, pomocnik por. Mogulski Gustaw. Odległość przebyta w linji prostej 274 klm. Lądowanie koło Druskiennik w Podrybnicy.

5. Balon „Wilno" — Załoga: Pilot mjr. Sielewicz Juljan, pomocnik por. Gałecki Czesław. Przebyta odległość w linii pro- 172,5 klm. Lądowanie we wsi Polipki, pow. Bielski.

6. Balon „Gdynia" — Załoga: pilot, por. Kowalski Jerzy, pomocnik por. Łaźniewski Seweryn. Przebyta odległość w linji prostej 116 klm. Lądowanie w m. Koczery koło Drohiczyna.

Z powyższego wynika, że loty balonów odbywały się w 2-ch kierunkach zasadniczo różnych od siebie a mianowicie: w kierunku półn. i półn.-wsch. oraz wsch.



Schemat lotów.

i wsch.-półn. Kierunek pierwszy utrzymywały balony „Lwów", „Warszawa" i „Kraków", idąc na wysokości od 400 do 1000 mtr., kierunek drugi — balony „Poznań", „Gdynia" i „Wilno", idąc na wysokości ponad 1500 mtr. Jest to zupełnie zgodne z danemi meteorologicznemi P. I. M-u.

Balon „Lwów", obierając kierunek północno-północno-wschodni, czyli lecąc na wysokości od 400 do 1000 mtr., dążył do osiągnięcia pogranicza łotewskiego i gdyby mu szczęście dopisało, pokryłby największą odległość, bo wynoszącą od Warszawy w kierunku prostym około 600 klm. To samo balony „Warszawa" i „Kraków". Natomiast balony „Poznań", „Gdynia" i „Wilno" miały do granicy sowieckiej tylko 450 klm.

Jak widzimy z tego, kierunek pierwszy dawał szanse zdobycia większej odległości, lecz zato był on bardziej ryzykowny, gdyż jakakolwiek zmiana kierunku wiatrów stwarzała ewentualność przelecenia granicy państwa.*)

Kierunek drugi nie dawał tak znacznych odległości, ale zato był pewniejszy, gdyż przez cały czas prowadził przez terytorjum polskie.

Jury, zebrany w dniu 20 października 1930 roku po szczegółowej analizie wyniku raidu, ustaliło: Najdłuższy lot w linji prostej od Warszawy odbył balon „Poznań" a następnie balon „Lwów. Jednakże ze względu nato, że oba te balony lądowały poza granicami państwa, co było zastrzeżone regulaminem lotu, jury postanowiło jednogłośnie zdyskwalifikować załogi obydwu balonów, a tem samem wyłączyć je od prawa ubiegania się o puhar im. płk. Wańkowicza. Wobec tego uchwalono przyznać puhar pil. balonu „Warszawa" por. Pomaskiemu Władysławowi. Jednocześnie załoga balonu „Warszawa" w osobach pilota por. Pomaskiego i pomocnika por. Zakrzewskiego Jana — zdobyła pierwszą nagrodę Dep. Aeronautyki.

Drugą nagrodę Dep. Aeronautyki — Komitet przyznał załodze balonu „Kraków", trzecią załodze balonu „Wilno".

Zaznaczyć należy, że zwycięzcami puharu im. płk. Wańkowicza w poprzednich zawodach byli:

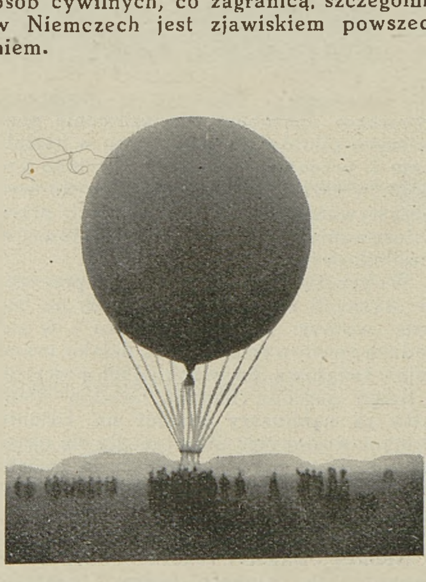
W I-szym raidzie bal. woln. 1925 r. — por. Zakrzewski Jan na balonie „Poznań".

W II-gim raidzie bal. woln. 1926 r. — por. Brenk na balonie „Poznań".

W III im raidzie bal. woln. 1928 r. — por. Hynek Franciszek na balonie „Lwów".

Uwagi godne, jest podkreślenie, że wszyskie balony wolne, zarówno biorące udział w ostatnim raidzie, jak i reszta, obsługujących wojsko, jest całkowicie wyprodukowana w krajowych fabrykach, z krajowych materjałów.

Obecnie więc, nic już nie stoi na przeszkodzie rozwojowi tak pięknego i pożytecznego sportu, jakim są loty na balonie wolnym, gdyż zwolennicy tego sportu mają możność łatwego zaopatrzenia się w balony wolne na miejscu, w kraju bez uciekania się do trudnego i kosztownego sprowadzania balonów z zagranicy. Sądzić więc można że uprawianie lotów na własnych balonach wolnych w krótkim czasie rozwinie się w Polsce wpośród osób cywilnych, co zagranicą, szczególnie w Niemczech jest zjawiskiem powszednie m.



Odlot balonu „Gdynia".

*) Co miało miejsce z balonem „Lwów", który po północy, dostawszy się w strefę burzy deszczowej, idącej z południowego wschodu na północny zachód, przekroczył granicę litewską.

K. KRETOWICZ.

Lotnictwo w Republice Argentyńskiej.

Początki lotnictwa argentyńskiego datują się od r. 1908. Zorganizowana szkoła lotnicza w El Palomar w pobliżu Buenos Aires nie ograniczała się wyłącznie do szkolenia własnego personelu lotniczego, lecz przyjmowała również personel z innych republik Ameryki Południowej. Na rozwój lotnictwa w Argentynie wpływało i wpływa szereg czynników natury geograficznej, gospodarczej i politycznej. Obszar Argentyny nie przedstawia wielu trudności terenowych, natomiast klimat i związane z nim warunki atmosferyczne oraz wielkie obszary niedostępne i niezamieszkałe stwarzają pewne komplikacje w rozwoju lotnictwa. Zmuszają do użycia specjalnego materjału lotniczego oraz zniewalają do wprowadzenia szlaków lotniczych wzdłuż naturalnych linij komunikacyjnych. Ułatwia to nader bogata sieć wodna, umożliwiająca użycie wodnosamolotów i urządzenie lotnisk wodnych w głębi kraju.

Mimo tych trudności, lotnictwo tutejsze ma duże widoki na przyszłość. Słabo rozwinięta sieć komunikacyjna i duże przestrzenie, których przebycie wymaga wiele czasu, sprzyjają rozwojowi lotnictwa komunikacyjnego. Rzadka sieć komunikacyjna, której stan rozbudowy do roku 1930 wynosił 40.000 klm. na ogólny obszar państwa 2.893.667 klm^2, stwarza znaczne możliwości rozwoju nietylko w służbie komunikacyjnej, ale i pomiarowej, policyjnej, celnej, administracyjnej i wojskowej. Administrowanie tym obszarem połączone jest z wielkiemi trudnościami, co w wysokiej mierze wpłynąć może na rozwój lotnictwa. Poza czynnikami wspomnianemi wyżej, decydującemi mogą być kwestje polityczne. Ekspansja Chile na południowy-wschód, celem opanowania wybrzeży Oceanu Atlantyckiego zapowiada reakcję ze strony Argentyny, celem zdecydowanego wysiłku obronnego; reakcja ta objawi się w rozwoju lotnictwa wojskowego, które najbardziej zdolne byłoby do opanowania pewnej sytuacji w rozwoju działań wojennych.

W historji rozwoju lotnictwa Argentyny można odróżnić 3 okresy.

Okres pierwszy, to lata przedwojenne i wielkiej wojny. Przed wojną pierwsze zdobycze na polu lotnictwa wzbudziły tu duże zainteresowanie i wywołały cały szereg wysiłków, przeważnie na polu sportowem. Odbywają się tu loty pokazowe, powstają towarzystwa lotnicze, wysyła się szereg ludzi do Europy, celem ich szkolenia w lataniu. Wysiłki te znajdują oparcie we Francji, która dostarcza fachowców i materjału lotniczego.

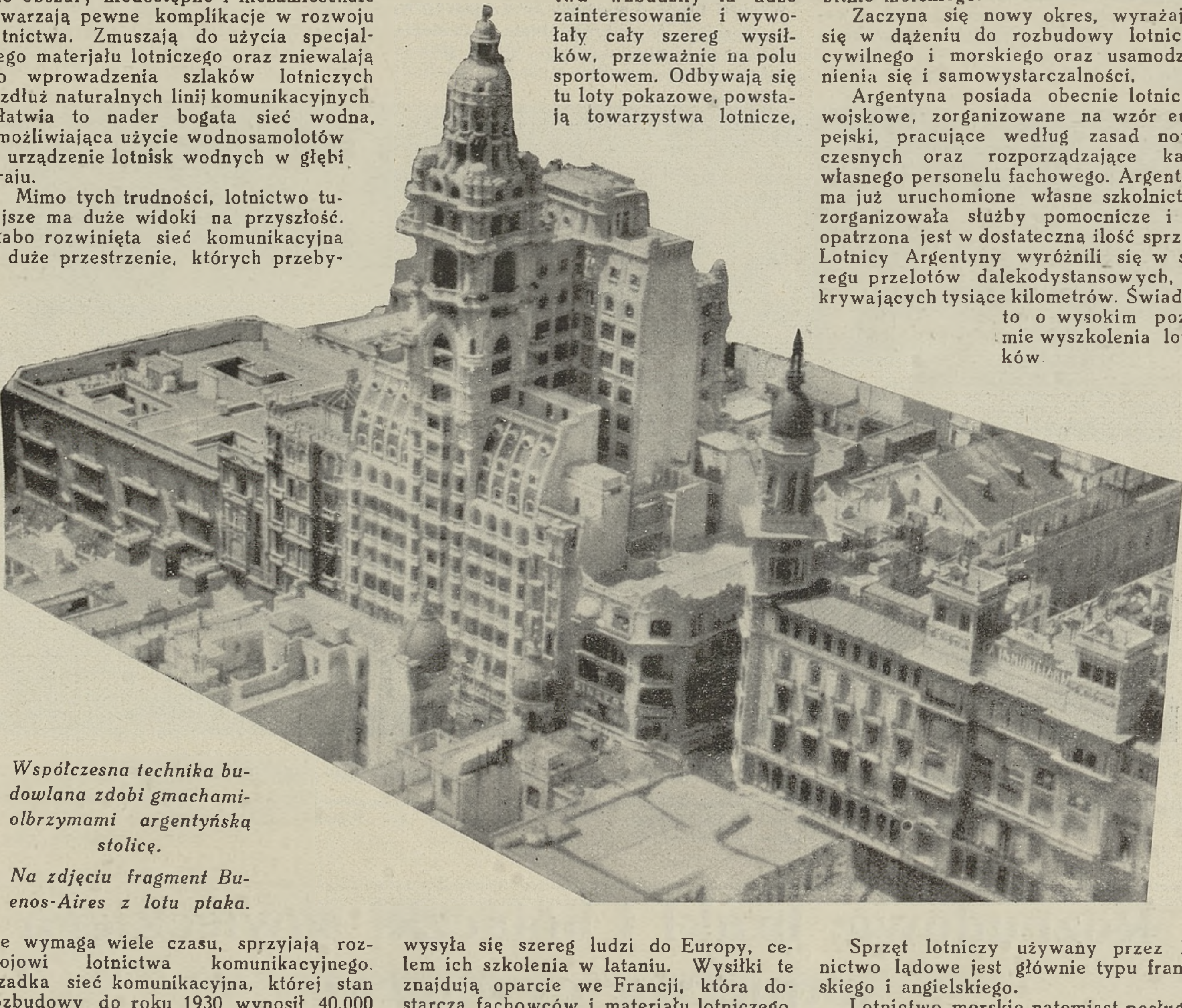
Wojna światowa tamuje dalszy rozwój lotnictwa, które rozwija się w bardzo skromnym zakresie z powodu braku sprzętu, bo nabyty przed wojną wkrótce się zużywa.

Koniec wojny światowej wytwarza nową sytuację. Argentyna staje się rynkiem zbytu dla dużej ilości materjału lotniczego i personelu fachowego. Obserwatorowie, którzy brali udział na terenie walk wojny światowej, wrócili do kraju z wyrobionem zdaniem o roli lotnictwa w działaniach wojennych. Przystąpiono do zorganizowania własnego lotnictwa wojskowego.

Przybyciem licznych misyj fachowych, przeważnie francuskich, zozpoczyna się drugi okres rozwoju lotnictwa rodzimego. Powstają szkoły lotnicze i szkoli się personel pod nadzorem fachowców europejskich. Rozwój lotnictwa morskiego wkracza na nowe tory, ma to, poza innemi państwami Ameryki Południowej, wielkie znaczenie dla Argentyny, państwa wybitnie morskiego.

Zaczyna się nowy okres, wyrażający się w dążeniu do rozbudowy lotnictwa cywilnego i morskiego oraz usamodzielnienia się i samowystarczalności.

Argentyna posiada obecnie lotnictwo wojskowe, zorganizowane na wzór europejski, pracujące według zasad nowoczesnych oraz rozporządzające kadrą własnego personelu fachowego. Argentyna ma już uruchomione własne szkolnictwo, zorganizowała służby pomocnicze i zaopatrzona jest w dostateczną ilość sprzętu. Lotnicy Argentyny wyróżnili się w szeregu przelotów dalekodystansowych, pokrywających tysiące kilometrów. Świadczy to o wysokim poziomie wyszkolenia lotników.



Współczesna technika budowlana zdobi gmachami-olbrzymami argentyńską stolicę.

Na zdjęciu fragment Buenos-Aires z lotu ptaka.

Sprzęt lotniczy używany przez lotnictwo lądowe jest głównie typu francuskiego i angielskiego.

Lotnictwo morskie natomiast posługuje się przeważnie sprzętem angielskim.

Inaczej przedstawia się sprawa lotnictwa handlowego i komunikacyjnego, gdzie wpływy niemieckie są znaczne. Przemysł niemiecki zawdzięcza swoje powodzenie w dużej mierze sukcesom swoich samolotów komunikacyjnych jak: „Junkers" all metal i „Dornier" (flyingboat) „Wal-Superwal".

Junkers, jako samolot metalowy o bardzo dobrych właściwościach aerodyna-

micznych nadaje się doskonale do tamtejszych warunków klimatycznych.

Propaganda niemiecka na polu lotniczem jest bardzo czynna i pracuje z powodzeniem. Spotykamy się tu coraz częściej z fachowcami niemieckimi zwłaszcza w lotnictwie wojskowem.

Czynione są w Niemczech przygotowania do uruchomienia komunikacji transoceanicznej. Projektują utrzymanie regularnej komunikacji między Europą a Ameryką Południową, a mianowicie do Buenos Aires. Trasa wiodłaby wzdłuż wybrzeża hiszpańskiego, wysp Azorskich, wyspy Fernando do Noranha, portu Natal i Buenos Aires. Główną rolę w tych poczynaniach gra Hiszpanja, która dąży do nawiązania i utrzymania bliższego kontaktu z krajami Ameryki Południowej. Zawarty układ Niemców z Hiszpanją przewiduje w swym planie wybudowanie względnie przystosowanie terenów lotnisk dla komunikacji transoceanicznej, stwarzając 10 terenów zorganizowanych na brzegach afrykańskich i na wyspach przyległych — po zakończeniu budowy portu lotniczego w Sewilli i Buenos Aires miały się odbywać próbne loty sterowca Zeppelin.

Przeważają tu jednak wpływy francuskie. Polityka powietrzna Francji dąży do pochwycenia dróg powietrznych Ameryki Południowej. Wyraża się to przedewszystkiem faktem uruchomienia komunikacji handlowej między Tuluzą a Buenos Aires, a mianowicie z dniem 1.III.1928 r. towarzystwo „Compagne General Aerostate" uruchomiło na przestrzeni 12.000 km. powietrzny ruch handlowy (listy, fracht). Politykę tę popiera rząd francuski, subwencjonując powyższą imprezę.

Z dniem 1.I.1930 r. towarzystwo lotnicze „Nyrba" uruchomiło komunikację lotniczą między New-York a Buenos Aires.

Połączenie lotnicze między Buenos Aires a Montevideo (Urugwaj) istnieje już od r. 1928. Ruch pasażerski na tej linji wynosił przez 3 miesiące 1809 pasażerów.

Pozatem Argentyna objęta jest siecią lotnictwa komunikacyjnego, której główna arterja biegnie wzdłuż wybrzeża wschodniego i posiada odgałęzienia prowadzące wgłąb kontynentu. Wzdłuż tego wybrzeża ciągnie się arterja założona i eksploatowana głównie przez towarzystwo francuskie Lacetoire z udziałem kapitałów argentyńskich. Łączy ona Buenos Aires, Montevideo, Rio Grande del Sul, P. Allegre — Santos — Rio de Janeiro—Bahia — Natal—wyspy Fernando do Noranha. Stąd połączenie okrętowe do wysp Kanaryjskich i dalej samolotem przez Daker i Tuluzę do Paryża.

Poza wspomnianą linją francuską istnieje szereg drobniejszych linij miejscowych, a mianowicie: Buenos Aires — Rozario — Cordoba — Dolores — Assuncio. Istnieje plan przedłużenia tej sieci do Santiago t. j. dołączenia jej do linji chilijskiej.

Ujemną stroną lotnictwa tutejszego jest brak jeszcze odpowiedniego przemysłu lotniczego, jednak w tym względzie Argentyna poczyniła znaczne postępy i ma już za sobą kilkuletnie doświadczenie. Produkcja przemysłu lotniczego pokrywa już częściowo potrzeby kraju i nawet zdobywa się na eksport np. do Urugwaju



Stolica Argentyny Buenos-Aires jest wielkim miastem, miastem szerokich ulic i wspaniałych domów.

B. J.

Rozbudowa, braki i bolączki sowieckiego lotnictwa cywilnego.

W związku ze słynnym pięcioletnim planem rozwoju gospodarstwa ludowego Z. S. S. R., Główna Inspekcja Lotnictwa Cywilnego zajęła się jednym z jego fragmentów, leżących w jej kompetencji, a mianowicie przepracowaniem planu rozbudowy lotnictwa cywilnego.

Pięcioletni plan, zwany popularnie „piatiletką", w różnych dziedzinach życia ulega lub uległ już załamaniu. Jednakże przyznać trzeba, że lotnictwo jest oczkiem w głowie dzisiejszych władców Kremla; w tej dziedzinie dużo się robi i program rozbudowy zostaje systematycznie wprowadzany w życie.

Jak wygląda ten pięcioletni plan rozbudowy lotnictwa cywilnego?

Otóż według przypuszczalnych danych (a trzeba wiedzieć, że bolszewicy są rozkochani w statystyce) przy końcu piatiletki t. j. w r. 1933-im będą funkcjonowały 142 linje komunikacyjne ogólnej długości 127.000 km. Linje te mają przewozić 300.000 pasażerów i około 10 milj. kg. towarów

i poczty. W ciągu tych pięciu lat ma być sfotografowana przestrzeń, zajmująca 1.250.000 km², a teren oczyszczony od szkodników rolnych i leśnych ma stanowić 4 miljony ha.

Lokalna komunikacja lotnicza (linje o znaczeniu lokalnem — a więc samorządowe, lub stanowiące własność przedsiębiorstw, wzgl. towarzystw akcyjnych) ma być poważnie rozbudowana i przy końcu „piatiletki" będzie posiadać 31 lotnisk urządzonych i około 300 lądowisk.

W roku bieżącym „Dobrolot" ulepszył znacznie eksploatację istniejącej sieci komunikacyjnej: linja Moskwa — Irkuck, funkcjonująca dotychczas jako linja pocztowa, została zreorganizowana na trasie Moskwa — Nowosybirsk na linję pocztowo-pasażerską. Pozatem zostały otwarte nowe linje: Nowosybirsk — Kuźnieck; Swierdłowsk — Czelabińsk — Magnitostroj; Moskwa — Taszkient.

W związku z rozszerzeniem sieci komunikacyj lotniczych zwiększy się zapotrzebowanie wykwalifikowanych specjalistów, jak pilotów, inż.-mech., mechaników pokładowych i techników różnych specjalności. Projektowany rozwój balonów sterowych zatrudni także wielką ilość specjalistów.

Pragnąc zaradzić brakowi personelu, Główna Inspekcja Lotnictwa Cywilnego przystąpiła do otwarcia szeregu uczelni.

1. Instytut Lotnictwa Cywilnego w Leningradzie, posiadający następujące wydziały (wykształcenie o poziomie wyższym):

a) komunikacji powietrznej,
b) eksploatacyjno-mechaniczny,
c) urządzeń lotniskowych.

Przy Instytucie będzie otwarty specjalny wydział przeznaczony wyłącznie dla robotników t. zw. „rafbak" i awiotechnikum, którego celem jest szkolenie mechaników pokładowych, mechaników lotniczych, majstrów remontujących płatowce i silniki, techników służb specjalnych i techników urządzeń przyziemnych.

2. Przy istniejącej już Akademji wojskowo-lotniczej zostaje utworzony wydział lotnictwa cywilnego, szkolący pilotów, techników pokładowych, zawiadowców lotnisk i techników lotniskowych oraz technikum przeznaczone dla wyszkolenia techników płatowcowych i silnikowych.

Pozatem przy wydziale tym mają być otwarte jednoroczne kursa dla szkolenia zawiadowców lotnisk z pośród t. zw. „wydwiżeńców" t. j robotników specjalnie wysuniętych na stanowiska nie za przygotowanie fachowe, a za zasługi oddane sprawie komunizmu.

3. Przy politechnice w Kijowie w dniu 15 lipca b. r. otworzono technikum lotnicze.

W dalszym ciągu projektowane jest otwarcie 1-ej zjednoczonej szkoły pilotów i techników lotniczych o kursie jednorocznym.

W zakresie sprzętu lotniczego przystąpiono do wprowadzenia na linjach komunikacyjnych płatowców własnej konstrukcji.

Znany z zeszłorocznego pobytu w Polsce samolot metalowy konstrukcji inż. Tupolewa, t. zw. „ANT-9" został wyposażony w 3 silniki Wright o łącznej mocy 900 MK., zamiast dotychczasowych silników Tytan — 690 MK. Wskutek tej zmiany dane eksploatacyjne samolotu poprawiły się. Została zorganizowana seryjna produkcja tych płatowców i w roku 1931-ym zaczną one obsługiwać linje komunikacyjne.

Tytułem próby został wprowadzony na jednej z linij „Dobrolot'u" samolot konstrukcji inż. Kalinina „K-5" z silnikiem Jupiter lub Hornett 480 MK.

Przy wstępnej próbie samolot ten osiągnął szybkość 200 km./godz.

Dla komunikacji lokalnej ma być użyty płatowiec „ANT-2-bis", obliczony na 4 osoby (3-ch pasażerów i 1 pilota), Z silnikiem Wright 200 MK.

W dziedzinie budowy sterowców rozpoczęto próby doświadczalne ze sterowcem „Komsomolskaja Prawda" miękkiej konstrukcji o pojemności 2.500 m³.

* * *

Stale rozwijające się lotnictwo komunikacyjne nie jest wolne od szeregu braków i bolączek, które je trapią.

A więc przedewszystkiem linje komunikacyjne nie posiadają dostatecznej ilości personelu technicznego; zwłaszcza daje się odczuwać brak kierowników warsztatów, który prowadzi do niezbyt racjonalnej eksploatacji płatowców i silników, co w konsekwencji wpływa negatywnie na regularność komunikacji.

Urządzenia przyziemne w większości portów lotniczych znajdują się w stanie prymitywnym; często brak niezbędnych budynków. Niektóre linje nie posiadają zorganizowanej służby zdrowia, co, wprawdzie nie odbija się bezpośrednio na sprawności linij, jednakże jest koniecznym elementem funkcjonowania linji.

Zaopatrzenie lotnictwa cywilnego w sprzęt i części zapasowe odbywa się z wielkim trudem, ponieważ produkcja fabryk lotniczych nie może podołać rosnącemu zapotrzebowaniu na silniki i części zapasowe do nich.

Służba ochrony i służba bezpieczeństwa pożarowego na niektórych lotniskach funkcjonuje wadliwie.

Koniecznem jest usprawnienie obsługi technicznej płatowców i silników zarówno pod względem przeprowadzania remontu jak i obsługi normalnej. Należy zwiększyć normy godzin dla płatowca i silnika oraz przyśpieszyć wykonywanie remontu, by procent czasowo niezdatnych do lotu samolotów i silników zmniejszyć do minimum. W tych wypadkach czynniki kierownicze przywiązują dużą wagę do środków o charakterze społecznym, jak współzawodnictwo socjalistyczne, które należy krzewić i popierać jak najszerzej.

Służba łączności funkcjonuje wadliwie: tylko niektóre lotniska posiadają własną sieć łączności, większość portów lotniczych korzysta ze środków łączności, należących do innych resortów, a wskutek tego nieprzygotowanych do tych celów (łączność okrężna często przerywana). W konsekwencji takiego stanu rzeczy, sowieckie porty lotnicze nie posiadają prawidłowo zorganizowanej służby meteorologicznej, a wszak trasa tych linij w znacznej większości długodystansowych przechodzi w różnych warunkach meteorologicznych.

Niedostateczną uwagę poświęca się dyscyplinie startowej co czasem prowadzi do katastrof, których procent jest nieco mniejszy, niż w innych państwach europejskich (z wyjątkiem Polski), lecz regularność lotów także znacznie mniejsza.

Jednem z najpilniejszych zadań „Dobrolot'u" jest jak najszybsze przeprowadzenie radjofikacji lotniczych linij komunikacyjnych, gdyż pod tym względem linje sowieckie są ogromnie zacofane w stosunku do innych państw Europy i Ameryki.

Jeszcze na jedną rzecz fachowo-lotniczą prasa sowiecka zwraca szczególną uwagę, a mianowicie na niedbałe prowadzenie rachunkowości i statystyki, dzięki czemu posiadany materjał nie może być wykorzystany dla celów normalizacji.

Takie są najważniejsze braki i bolączki sowieckiego lotnictwa komunikacyjnego, nad których usunięciem pracuje intensywnie utworzona przed niespełna rokiem Główna Inspekcja Lotnictwa Cywilnego.

29 października inż. Grzeszczyk na nowym doświadczalnym szybowcu Związku Awiatycznego C. W. 4 wykonał lot trwający 2 godz. 30 minut 15 sekund, ustanawiając nowy rekord polski.



H. G.

Ostatnie pięciolecie 1925—1930 było okresem oszałamiających wyników lotnictwa cywilnego, wyników tem więcej wspaniałych i najgłębszym podziwem przejmujących, im więcej ofiar wielkich a tragicznych ludzkość dotychczas złożyła

Bohaterskie a święte imiona: Nungesser, Coli, Idzikowski i tylu innych, poległych na dalekich morzach i nikomu nieznanych ziemiach, musiały wywołać wreszcie to, co im się oddawna należało: trwały, nieprzemijający hołd ich świętej pamięci złożony, hołd, któryby od śpiżu trwalszy — „aere perennius" — opiewał ich wielkie, dla dobra ludzkości złożone ofiary nie kupą frazesów pogrzebowych, lecz czemś, co nie przemija — i dziś — i za lat dwieście czy pięćset ukaże oczom młodych zapaleńców, że winni do ostatniego w piersiach tchu iść śladem wielkich poprzedników! Tylko film, opiewający skrzydlatych bohaterów, mógł być jedynem godnem uczczeniem ich wielkiej ofiary, na ołtarzu całej ludzkości złożonej..

Jeśli chodzi o historyczny rys współpracy lotnictwa z filmem, to pierwszy film lotniczy nakręcony był jeszcze przed wojną, a nazywał się: „Ameryka—Europa" — „Przeżycia na pokładzie statku powietrznego". Jak widzimy, już wówczas opinja publiczna nader żywo reagowała na pierwsze, nieśmiałe mrzonki o podboju Oceanu Atlantyckiego. Jak na owe czasy, film ten był niesłychaną sensacją: zawiązało się specjalne konsorcjum niemieckie z dużemi środkami finansowemi, które postanowiło zaimponować światu energją niemiecką. Zdjęcia robione były z pokładu Zeppelina „F. 5" między Morzem Północnem a Hamburgiem oraz na wysepce Helgoland.

Wprawdzie z filmu wynikało, że akcja odbywa się nad Oceanem, gdzie bohaterski lotnik ściga swoją ukochaną, porwaną na okręcie przez handlarzy żywym towarem. Widać było Zeppelin nad Berlinem, potem nad makietami Petersburga i okolic Kronstadtu, potem znów zdjęcia prawdziwych okolic Morza Północnego, uosabiającego Ocean. Z tego wszystkiego wynikało, że prawdziwego morza i przestworzy podniebnych było tam na lekarstwo — stosowano aptekarką zasadę: „pars pro toto".

Takim oto był pierwszy film lotniczy. Lecz były jeszcze inne, należące do kroniki filmowej, a które stały się dziś dokumentami o pierwszorzędnem znaczeniu historycznem.

Naogół biorąc są to zdjęcia filmowe z pierwszych poczynań lotniczych Wright'a Bleriot'a, Lilienthala i jako takie niczem jeszcze nie zapowiadają wspaniałych a tragicznych wyczynów lotnictwa powojennego.

Potem, gdy ciągle jeszcze latanie w powietrzu było niewiarygodnym cudem, chciano w jakiś sposób uwiecznić na taśmie filmowej to, co było trudnem do schwytania w momencie historycznym dla lotnictwa. Powstają więc szczególnego rodzaju filmy; zwykli piloci — byli wówczas niezwykłymi bohaterami, odgrywali rolę zwycięzców przestworza, tych, których nazwiska zapisane są złotemi zgłoskami w księdze zdobyczy lotniczych i siadając do swych aparatów, unosili się wzwyż, dokonywali przelotów nad miastami i brzegami mórz błękitnych. Już wówczas umiano podchwycić swoiste piękno aparatów lotniczych szybujących w kryształowej, jak krynica czystej, głębi powietrznej, a film pierwszy pomógł nam w obejrzeniu aeroplanów w ich właściwem położeniu i właściwej proporcji. Jest to rzecz powszechnie znana, że samoloty zwykle oglądamy albo zbyt daleko — albo też zbyt blisko: nie widzimy ich tylko we właściwej perspektywie. Na ekranie po raz pierwszy zwykły widz może obejrzeć aeroplany i balony ze wszystkich stron, w każdem położeniu, z każdej perspektywy.

Tak samo pięknie na zdjęciach filmowych wygląda moment startu, lub lądowania: to przejście z normalnego oglądania ziemi i powietrza do zmienionej perspektywy, to oderwanie się od spraw poziomych (oderwanie się — brane dosłownie!) obfituje w wielkie, szlachetne, emocje i daje doskonałe wrażenia estetyczne widzom w kinie.

Zdjęcia te możnaby objąć jednym wspólnym tytułem: sportowo-lotniczych. Lecz są one tylko jakby wstępem, jakby studjum przed wykonaniem wielkiego filmu, w którym już lot staje się współczynnikiem rozgrywającego się na srebrnym ekranie dramatu.

Motywy filmów lotniczych są poprostu niewyczerpaną skarbnicą pomysłów dla dobrego reżysera. Takie bajeczne wprost bogactwo widoków z natury jakich dostarczają nam obłoki nie trafia się ani na lądzie ani na wzburzonych falach Oceanu. Gdzież indziej szukać takiego morza obłoków wzburzonych, tych łańcuchów gór ostro-ściętych — na wierzchołkach, których bladoróżowy ranek złociste rozrzuca blaski — albo te szczyty i przepaści, w których odbija się błękit niebios — lub bajeczne jakieś zwierzęta, przez wiatr rzeźbione w lotnym materjale chmur.

Przez jakiś czas — zupełnie niedawno zresztą — był wielki popyt na filmy lotniczo-oceaniczne. Ale niestety, inscenizatorzy swojemi pomysłami niejednemu śmiałkowi, marzącemu o podboju Oceanu, odebrali odwagę.. Bo skoro według nich w powietrzu musiały dziać się same katastrofy — to wprawdzie dawało to wspaniałe efekty na ekranie, lecz zato z drugiej strony morał był jasny: lotnictwo to taka zabawa, która prędzej czy później skończyć się musi „kraksą" — katastrofa jest tu zjawiskiem normalnem, codziennem.

Otóż najwięcej może w kierunku odstręczenia młodzieży od lotnictwa zdziałali Amerykanie — sami może nie zdając sobie sprawy z tego. Mając kolosalne środki materjalne, wystawili dużo kosztownych filmów, których tłem było lotnictwo, a zwłaszcza katastrofy, przedstawione w sposób gloryfikujący bohaterstwo. Napięcie, sensacja były osiągnięte, środki techniczne przedstawiały się imponująco, a wszystko to ujęte w ramy zwykłego sentymentalnego romansu, nie będącego nawet w ścisłym związku z lotnictwem, występującem tam raczej przypadkowo, epizodycznie.

Dopiero ostatnie dwa lata obfitują w lepsze filmy lotnicze. Do takich filmów niezapomnianych, pozostawiających na długo wrażenie czegoś niezwykle potężnego należał bezsprzecznie film „Skrzydlata Flota". Choć minęło już kilka miesięcy od wyświetlania tego filmu — zostało jeszcze silne, bezpośrednie wrażenie grzmiącego warkotu śmigieł samolotów w czasie decydujących egzaminów w Szkole Marynarki — a dziś jeszcze

z drżeniem wspominamy scenę tragicznej sytuacji, w jakiej znalazła się młoda eskadra udająca się na Wyspy Hawajskie, gdy strącona huraganowym wichrem trąby powietrznej spadła na fale Oceanu.

Z lepszych lotniczych filmów wymienić należy: „Samotnego Orła" ginącego w pojedynku ze śmiertelnym wrogiem w płonącym aeroplanie, następnie film wytwórni „Paramount" pod tytułem „Skrzydła" („The Wings"), gdzie piloci prawdziwi występują w roli aktorów, a ich przeżycia osobiste, przez nich napisane, stają się osnową scenarjusza. A wreszcie reżyser filmu — to także były lotnik. Był to pierwszy film, łączący w sobie zalety filmu sportowego z ludzkim, prawdziwym dramatem. Wojna w powietrzu! Aeroplan dostał kulę w „serce". Buchają płomienie i wulkan ognia ze zbiornika benzyny, kłęby dymu przesłaniają widok, noc .. ciemność .. i oto dumny, stalowy ptak — jak zamierająca kometa olbrzymim rzutem półkolistym opada niżej i niżej... Walczą płomienie z powietrzem, by wreszcie zepchnąć i na ziemię wbić płonące tragicznie skrzydła latającego człowieka ..

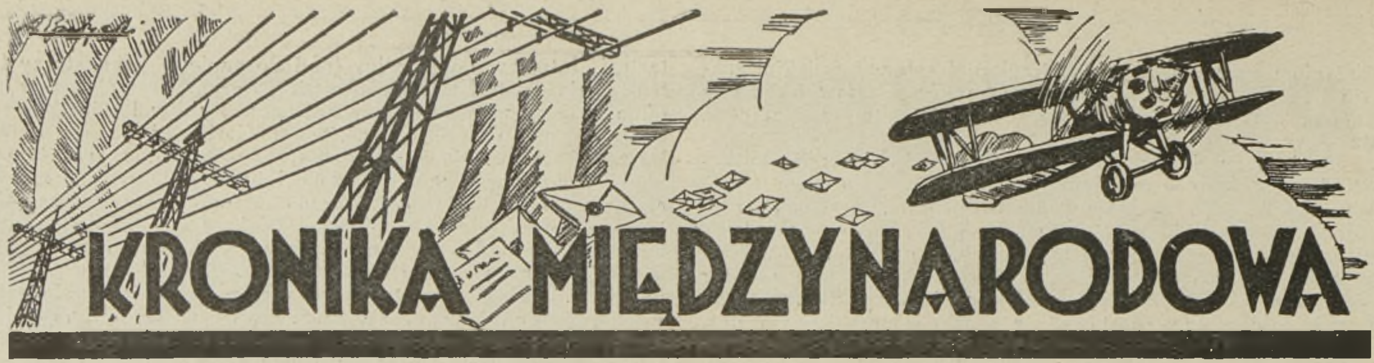
Niejednokrotnie operatorzy dla uzyskania najefektowniejszych zdjęć usadawiali się na skrzydle aparatu, narażając życie dla zdobycia zdjęć. Takim naprzykład filmem emocjonującym, gdzie operator zupełnie nie cenił swego życia — był pierwszy dobry — polski film lotniczy pod tytułem: „Gwiaździsta Eskadra". Film ten nakręcono w stosunkowo dużej ilości foto-metrażu na ogólną sumę 4 800 metrów. Po nakręceniu 2.800 metrów zdjęć w powietrzu i z powietrza, obejmujących sceny wielkich lotów grupowych, akrobacji, walki powietrznej i „katastrof" lotniczych w Ławicy (pod Poznaniem) realizatorzy filmu „Gwiaździsta Eeskadra", między któremi znaleźli się wyżsi oficerowie stacjonowanego w Poznaniu 3 pułku lotniczego, jak dowódca pułku pułk. Kalkus, major Garbiński, kapitan Pawlikowski, kapitan Mimler — udali się do malowniczo położonego obozu ćwiczebnego w Biedrusku. Zdjęcia dokonywane nowym systemem aparatów samoczynnych zmontowanych w samolotach — wypadły nadspodziewanie dobrze i — według zdania fachowców — pod względem realizmu ujęcia przewyższają lotnicze filmy amerykańskie w rodzaju „Skrzydeł" i „Orłów Wojennych". Pełna dramatycznego ujęcia akcja toczy się przeważnie w podniebnych szlakach. Oczy śledzą z natężeniem i gorączką walkę na śmierć i życie. Słychać szum śmigieł. Oto co chwila nowe eskadry startują, by runąć w bój potężnym ostrym rzutem stalowych ciał. Zmagają się w ostrych skrętach wirażów płatowce, plujące wściekłym ogniem karabinów maszynowych Hotchis. Jak kwiaty na błękitnem haftowane polu — tak te szybujące płatowce: polskie z biało-czerwoną szachownicą i znakiem Kościuszkowskiej Eskadry na kadłubie, i bolszewickie z pięcioramienną gwiazdą na skrzydłach i sterach usiały niebo barwami swych eskadr.

Zdjęcia lotnicze — to symfonja techniki i genjuszu ludzkiego i dlatego czarować nas będą zawsze „Skrzydła", „Gwiaździsta Eskadra" czy „Skrzydlata flota". Lotnik dzięki filmowi stał się bohaterem tak bardzo romantycznym... jak „sam" aktor filmowy. A cóż dopiero mówić o takim ideale, jak aktor filmowy i lotnik w jednej osobie.

DZIŚ OPERATOR FILMOWY PRACUJE PRECYZYJNIE NA WYSOKŚCI 2000 m.



Eskadra samolotów na ekranie. Walczy i zwycięża najbardziej karkołomne ewolucje, ukazując publiczności „która jeszcze nigdy nie latała" piękne i bujne życie powietrzne w całej swej krasie



POLSKA

Salon lotniczy w Paryżu.

Dnia 27 listopada otwiera się Międzynarodowy Salon Lotniczy w Paryżu.
Polska wysyła na wystawę tę dwa płatowce Państwowych Zakładów Lotniczych: P. Z. L. 2 i P. Z. L. 7.
Wystawa paryska budzi wielkie zainteresowanie w świecie lotniczym.

Polska fabrykuje płatowce.

Państwowe Zakłady Lotnicze na skutek zamówień poszczególnych klubów i osób prywatnych rozpoczęły budowę seryjną 10 płatowców P. Z. L. 5.
Płatowce te będą niebawem gotowe. Dowodzi to wzmożonego ruchu produkcji rodzimej.

Sukces lotnictwa polskiego w Bukareszcie.

Międzynarodowy konkurs płatowców myśliwskich, ogłoszony przez Ministerstwo Spraw Wojskowych Królestwa Rumunji w lipcu r. b., na który swego czasu delegowaliśmy przedstawicieli „Lotu Polskiego", wskutek różnych przyczyn został rozstrzygnięty dopiero niedawno.
W zawodach tych jak wspominaliśmy, brały udział następujące płatowce: Junkers K. 47, Fokker XI, Devoitine D. 27, P. Z. L. 1, Smolik, Morane, oraz Avia.
Najlepsze miejsce zdobył płatowiec polski P. Z. L. 1 konstrukcji inżyniera Puławskiego (Pańtwowe Zakłady Lotnicze), pilotowany przez płk-pil. Jerzego Kossowskiego.
Oficjalne potwierdzenie wielkiego polskiego sukcesu lotniczego oczekiwane jest niebawem.

Dziennikarze polscy interesują się lotnictwem.

Na konferencji prasowej referentów prasowych Zarządu Głównego i Komitetu Stołecznego L. O. P. P., podczas dyskusji z inicjatywy redaktorów: Sikorskiego (P.A.T.) i Marszaka (Rzeczpospolita) zawiązało się Koło Dziennikarzy Piszących i Interesujących się Lotnictwem.
Koło to założono przy Zarz. Gł. L.O.P.P.
Wyłoniono komitet organizacyjny, w skład którego weszli: red. Marszak, red. Jastrzębski i mjr. Witkowski.
Wyrażamy nadzieję, że dziennikarze prowincjonalni pójdą za przykładem swych stołecznych kolegów i zainteresują się tym nowym i ciekawym projektem.
Nowopowstałe koło ma na celu uświadomienie i zżycie się prasy codziennej z lotnictwem.

I-szy Zjazd Bezpieczeństwa Powietrznego w Paryżu.

W drugiej połowie grudnia r. b. odbędzie się I-szy Międzynarodowy Zjazd Bezpieczeństwa Powietrznego w Paryżu.
Zjazd ten ma niesłychanie doniosłe znaczenie dla lotnictwa międzynarodowego.
Polska zadeklarowała na zjazd swoich przedstawicieli.

Powietrzna umowa austrjacko-polska.

Dnia 21 września r. b. weszła w życie powietrzna umowa polsko-austrjacka, mocą której polskie prywatne statki powietrzne, nie trudniące się płatnem przewożeniem pasażerów lub bagażu, zyskały prawo przelotów z lądowaniem lub bez ponad terytorjum Republiki Austrjackiej pod warunkiem posiadania dokumentów lotniczych i osobistych (zagranicznych).
W chwili obecnej polskie płatowce prywatne mogą dokonywać przelotów nad: Anglją, Irlandją, Indjami, Kanadą, Nową Zelandją, Unją Południowo-Afrykańską, Belgją (z kolonjami), Bułgarją, Czechosłowacją, Chili, Danją, Francją (z kolonjami), Grecją, Holandją (z kolonjami), Japonją, Jugosławją, Persją, Portugalją, Rumunją, Norwegją, Szwecją, Sjamem, Urugwajem i Italją (z kolonjami).

Znów Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej wydaje miljony na lotnictwo i obronę przeciwgazową.

Dnia 31 października r. b. odbyło się Ogólne Zgromadzenie Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej. Delegaci Komitetów Wojewódzkich L. O. P. P. z całej Polski zatwierdzili w całości obszerny program dalszej działalności Ligi, wysunięty przez Zarząd Główny tej instytucji.
Budżet Zarządu Głównego L. O. P. P. wyniesie w roku przyszłym około 2.000 000 zł. Z tego wynika, że budżet całej L.O.P.P. przekroczy sumę czterech i pół miljonów, wydanych na lotnictwo i obronę przeciwgazową.
Zgromadzeniu przewodniczył były wojewoda Sołtan. Na zakończenie zebrani jednomyślnie powzięli następującą uchwałę, którą odczytano wśród hucznych oklasków: *„W odpowiedzi Treviranusowi, Walne Zebranie Ogólno-Programowe delegatów Komitetów Wojewódzkich LOPP. postanawia stworzyć na Pomorzu, a na wybrzeżu polskiem w szczególności, jaknajsilniejszą organizację obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej i wzywa w tym celu Zarz. Gł. do poczynienia jaknajdalej idących kroków celem natychmiastowego zrealizowania tego planu".*

ANGLJA

Lotnictwo na usługach domu panującego.

Król angielski ma otrzymać lotnisko wyłącznie do swego użytku. Będzie to już drugie w angielskiej rodzinie królewskiej. Pierwsze „przydzielono" swego czasu księciu Walji.

Hotel dla lotników.

Hotel taki, zdaje się pierwszy w tym rodzaju, buduje się w Lincolnshire. Hotel będzie miał własne lotnisko, hangary i t. p. Udogodnienie to znaczne dla ludzi powietrza.

Kto prędzej doleci do Australji.

Dziennik „Daily Telegraph" ofiarował nagrodę 1000 funtów szterl. pilotowi, który najprędzej przebędzie odległość, dzielącą Australję od Londynu. Dotąd cztery samoloty wyleciały w kierunku odległej kolonji. Najpoważniejszym z pośród zawodników jest dobrze nam znany Kingsford Smith.

„R-101 był sterowcem doświadczalnym — strata niewielka".

Tak mniej więcej pocieszają się Anglicy. Z drugiej jednak strony wiadomo, że wskutek tragicznej śmierci załogi R-101 braknie obecnie fachowej obsługi do innych sterowców angielskich.

CZECHY

Rekordy czeskie.

Pilot Svozil na samolocie Aero A-42 zdobył rekord szybkości na odcinku 1000 km, osiągając szybkość średnią 252 km na godzinę przy obciążeniu samolotu 500 oraz 1000 kg.
Pilot Kalla na samolocie Letov S. 156 (bez obciążenia) osiągnął na tym samym odcinku 274 km.
Obydwa samoloty — wyrobu czeskiego. Silniki — włoskie.

DANJA

Ekspansja amerykańska.

Ford nosi się z myślą założenia wytwórni lotniczej w Kopenhadze. Przy amerykańskich metodach pracy i europejskim tanim robotniku należy się spodziewać, że nowa fabryka nie będzie potrzebowała szukać nabywców. Wielka szkoda, że wytwórnia nie powstaje u nas. Mamy robotnika jeszcze tańszego...

AKTUALNOŚCI ILUSTROWANE

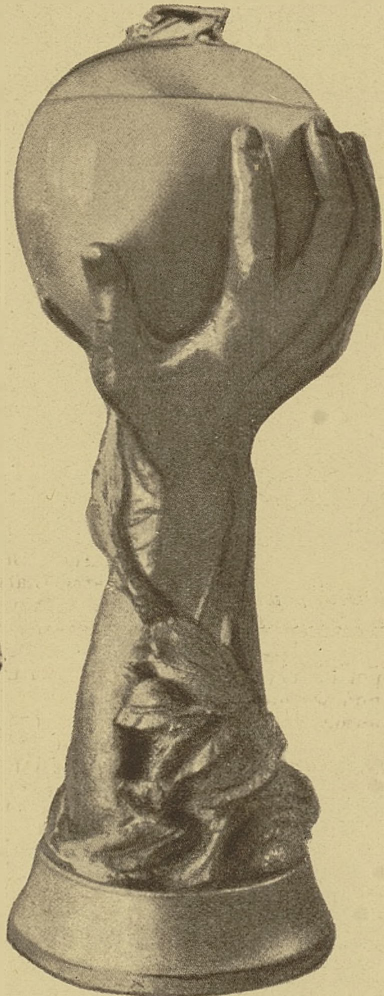


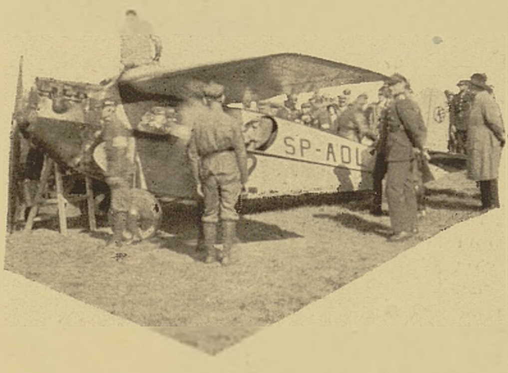
Awionetka D. K. D. III.



Start!
Awionetki mogą rozpocząć raid.

Nagroda przechodnia p. Min. Komunikacji.
(art. rzeźb. W. Gruberski).





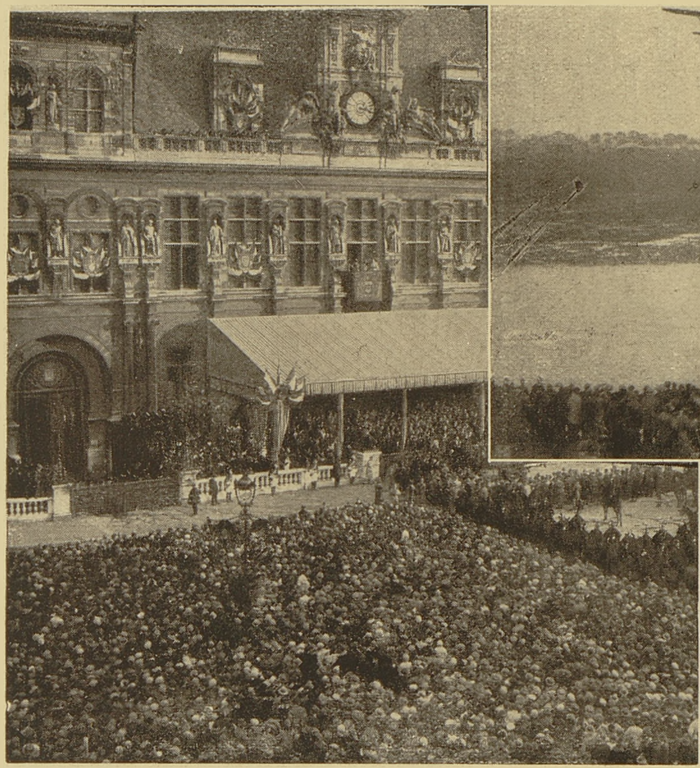
Zaopatrzenie w benzynę na lotnisku w Białej Podlaskiej.



Minister Kühn przy awionetce P. Z. L. 5 pilotowanej przez kpt. Orlińskiego.



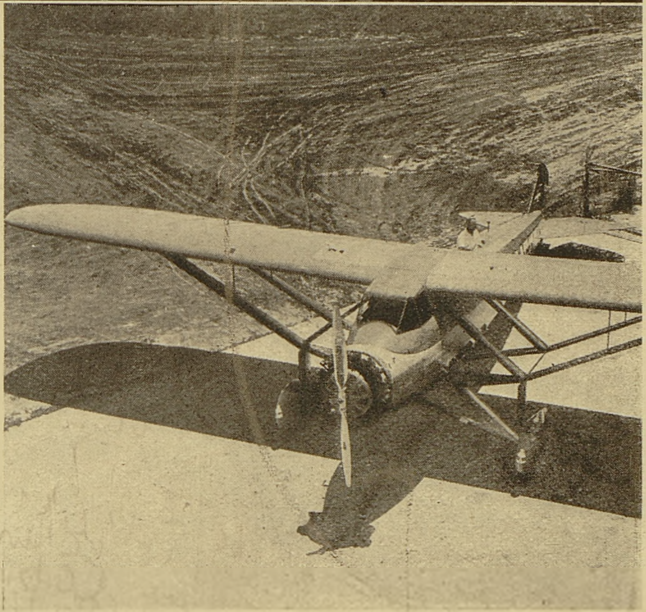
Przedstawiciele Komitetu częstochowskiego L. O. P. P. oraz publiczność witają przybywających dzielnych lotników.



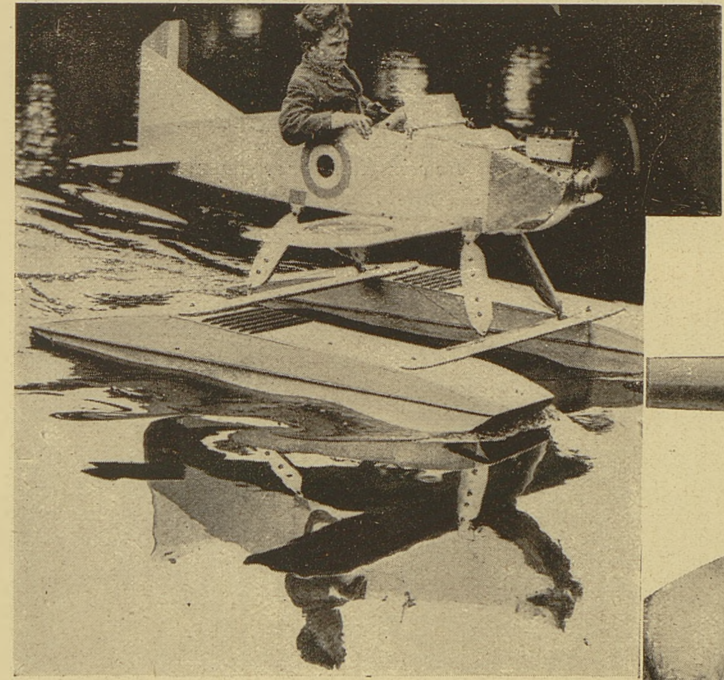


25 października r. b. rozentuzjazmowany tłum wita powrót bohaterskich zwycięzców Atlantyku Costes'a i Bellonte'a

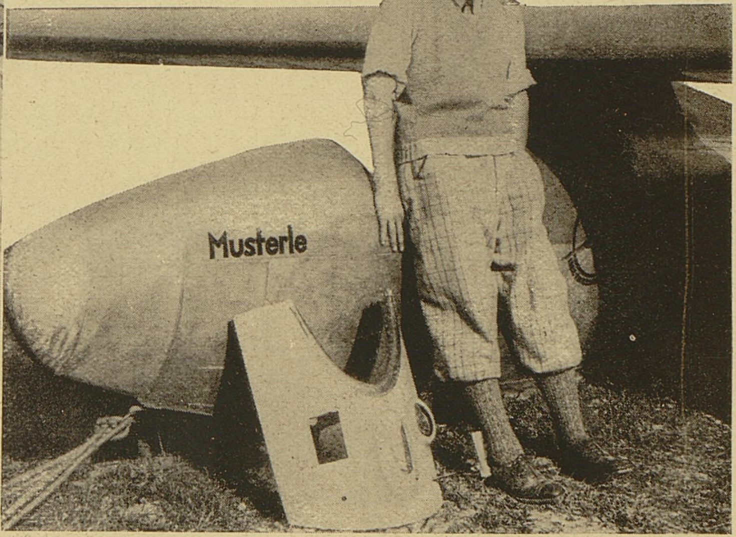
Na prawo od góry „Znak Zapytania” przed lądowaniem na lotnisku w Bourget.



W 15 dni naokoło świata.
Płatowiec zbudowany dla amerykańskich pilotów noszących się z zamiarem pobicia rekordu „Zeppelina”.



Najmłodszy pilot angielski. Co prawda płatowiec jego nie lata, ale ma silnik 4-cylindrowy, pozwalający na ślizganie się po wodzie z dość dużą szybkością.



U dołu na prawo: rekordzista niemiecki Wolf Hirth pobił rekord długotrwałości lotu na szybowcu utrzymując się w powietrzu nad Nowym Kontynentem 427 minut.

Lotnictwo na ekranie.



Ramon Navarro, bożyszcze kobiet, chętnie przyjmuje na siebie role lotnicze (u góry pośrodku).

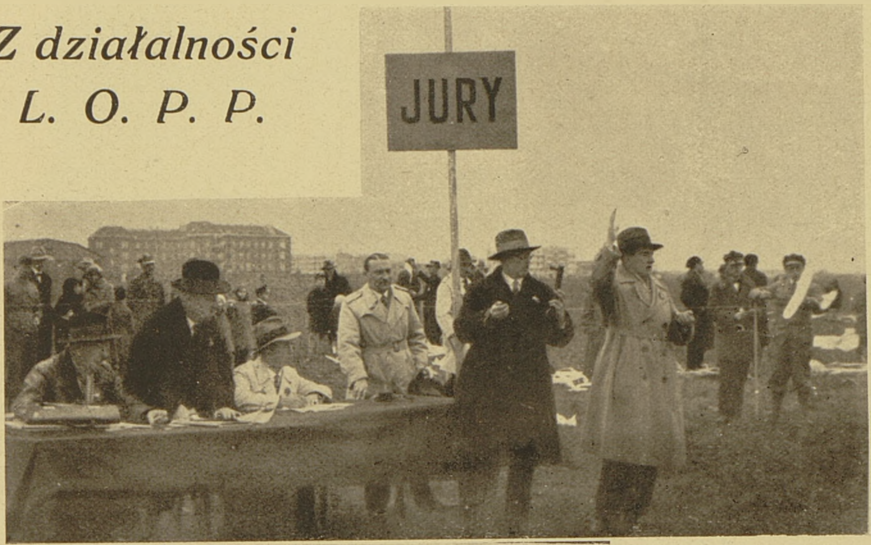


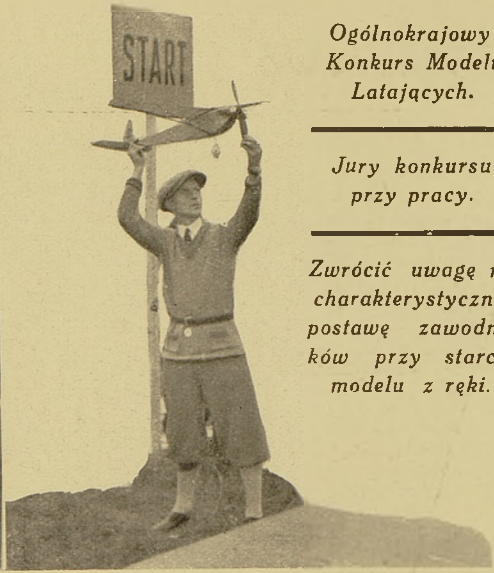
Obecny film dźwiękowy chwyta znakomicie warkot silnika, potęgując wrażenie śmiałych i brawurowych zdjęć powietrznych.



Widzimy fragmenty znanych filmów lotniczych, polskich i obcych. Kto z Czytelników pozna swych dobrych znajomych z taśmy filmowej?

Z działalności L. O. P. P.



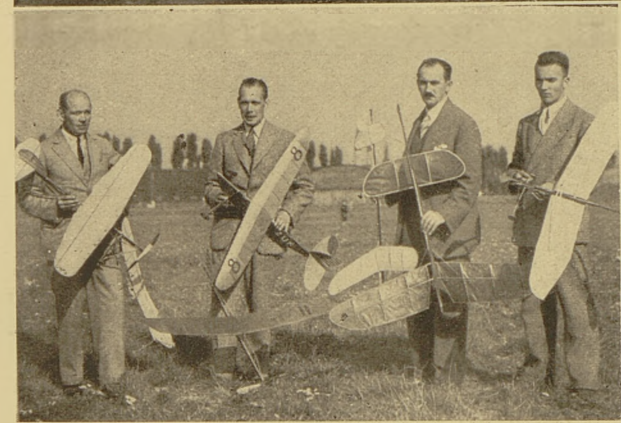


Ogólnokrajowy Konkurs Modeli Latających.

Jury konkursu przy pracy.

Zwrócić uwagę na charakterystyczną postawę zawodników przy starcie modelu z ręki.

Czterech absolwentów ukończyło kurs konstr. lotn. subsydj. przez Z. Gł. L. O. P P., od lewej stoją: abs. Piwoński, inż. mjr. Witkowski, inż B. Zalewski, abs. Piotrowicz, Mackiewicz, nieobecny Grabowski.







Instruktorzy modelarstwa, nagrodzeni na konkursie eliminacyjnym w Warszawie.

Stanisław Białas, prezes wileńskiego Kom. Woj L. O. P. P.



Nowobudujące się lotnisko w Inowrocławiu zwiedziła delegacja Komitetów L. O. P. P: Wojew. Poznańskiego, Miejskiego i Powiatowego Inowrocławskiego, przedstawicieli władz miejskich z p prezydentem Jankowskim i vice prezydentem Juengstem na czele.

FRANCJA

Łódź podwodna w oryginalny sposób ratuje lotników.

Pewien samolot francuski, wskutek wypadku znalazłszy się na falach Morza Śródziemnego, został wyratowany szybko i sprawnie w ten sposób, że łódź podwodna znurkowała pod niego, poczem wynurzywszy się na swym pokładzie dźwignęła rozbitków i odtransportowała do portu.

Miljonowe zarobki zdobywców Atlantyku.

Costes i Bellonte w związku ze swym przelotem Europa — Ameryka zebrali dotychczas różnych nagród na ogólną sumę dwu i pół miljona franków.



Samolot turystyczny Fiat 1R-1.

GRECJA

Grecy importerami sprzętu lotniczego.

Nie posiadając własnego przemysłu lotniczego, Grecja ostatnio znów zamówiła większą partję samolotów i wogóle sprzętu lotniczego we Francji.

Nasz przemysł lotniczy powinien zdobyć ten rynek dla siebie.

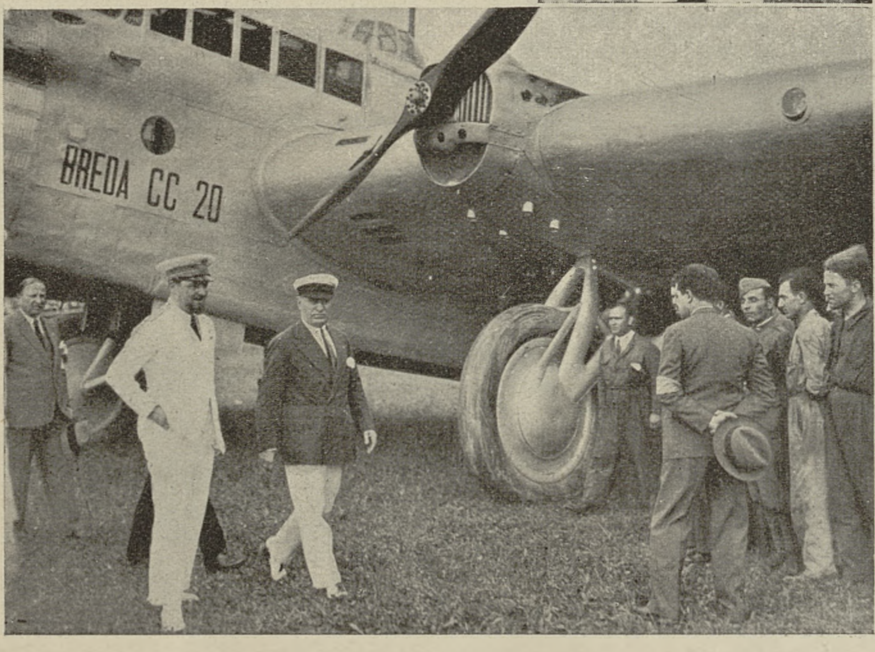
HISZPANJA

Nowy rekord światowy w rękach Hiszpanów.

Piloci Haya i Rodriguez ustanowili rekord szybkości na 5000-kilometrowym obwodzie zamkniętym, osiągając szybkość przeciętną 204 km na godzinę. Samolot — Bréguet z silnikiem Hispano-Suiza.



Obok: Pani Zofja Thomas, Niemka, która otrzymała pierwsza prawo prowadzenia małych sterowców.



Szef lotnictwa Italji przed nowym płatowcem „Breda CC. 20". (fot. p. Ryskiego).

ITALJA

Czwarty Rzym, Rzym faszystowski — Rzymem lotniczym.

W Rzymie stanie grupa budynków, które swoją nowoczesnością i ogromem mają zawstydzić wszystkie inne stolice pod słońcem. Będzie to budynek Ministerstwa Lotnictwa oraz siedziby innych pokrewnych instytucyj naczelnych lotnictwa.

Pożyteczna nowość.

Wydana została pierwsza mapa (pierwszy odcinek) lotniczo-samochodowa północnej okolicy kraju. Mapa jest opracowana w ten sposób, że może służyć zarówno lotnikom jak i automobilistom.

Rzecz taka byłaby już na czasie i u nas. Kto zechce wydać?

KANADA

Ten sam samolot po raz drugi przelatuje Atlantyk.

Jest to pierwszy wypadek tego rodzaju. Samolot — to „Miss Columbia". W r. 1927 okrył on sławą Chamberlin'a i Levine'a. Obecnie przylecieli na nim do Europy kpt. Boyd i por. Connor, Kanadyjczycy.

RUMUNJA

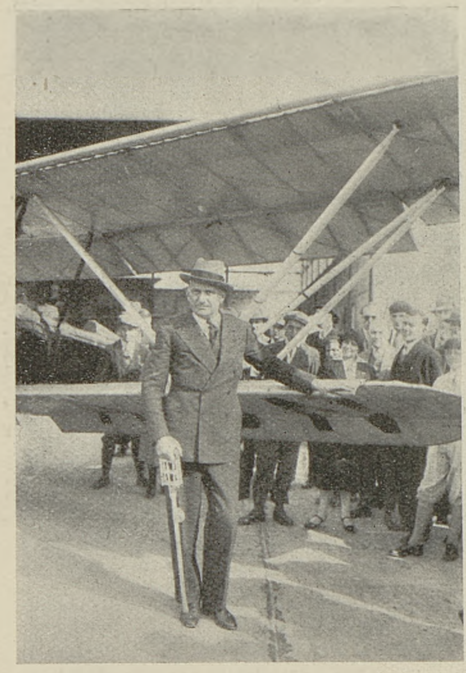
Fotel-spadochron.

Taki wynalazek opatentowano w Rumunji. Pomysł nie jest nowością, istnieją podobne amerykańskie, cała rzecz w tem, czy będzie praktyczny w krytycznym momencie.

TURCJA

I Turcy nie pozostają w tyle.

Okazuje się, że w Turcji są również amatorzy-konstruktorzy samolotów. Jeden z nich, nazwiskiem Vechi bej, przeleciał na samolocie własnej konstrukcji z Konstantynopola do Angory.



Handley Page, konstruktor i właściciel fabryki, przed płatowcem swojej konstrukcji.

Przegląd czasopism

Prowadzi B. J. POPŁAWSKI.

Imprezy lotnicze.

Imprezy lotnicze, t. j. „tygodnie", pokazy, zawody i t. p., są konieczne — twierdzi jeden z współredaktorów amerykańskiego miesięcznika Aviation. Nawet akrobacje są potrzebne na podobnych popisach publicznych. Autor posuwa się do twierdzenia, że śmierć spadochroniarza na oczach rozentuzjazmowanego tłumu powoduje tem większe zaufanie szerokich mas do lotnictwa komunikacyjnego, w którem przecież mimo oczywistego niebezpieczeństwa zawodu ludzi powietrza — jak każdemu wiadomo wypadków jest mniej niż w komunikacji samochodowej, a nawet kolejowej...

Obrona przeciwgazowa.

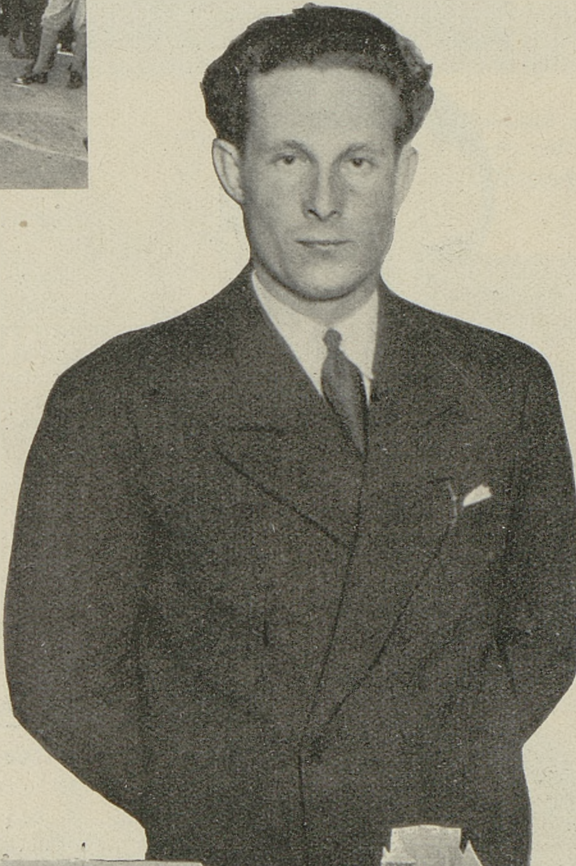
Pisze o tem zajmująco pułk. Govi na łamach miesięcznika italskiego Rivista Aeronautica. Autor opisuje sposoby obrony przeciwgazowej lotnisk, wielkich miast, ośrodków przemysłowych, węzłów komunikacyjnych i t. p.

Przyszłość kraju wobec niebezpieczeństwa najazdu lotniczego.

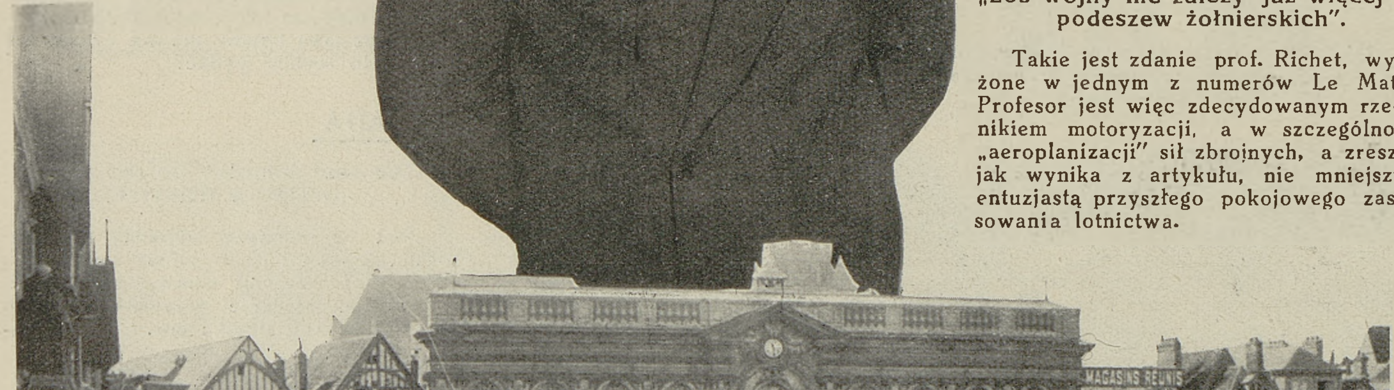
Pod tym tytułem ukazała się książka płk. Vauthier, osobistości cenionej zarówno w sferach wojskowych jak w świecie technicznym. W tygodniku Les Ailes autor streszcza swe poglądy na powyższe zagadnienie w kilku słowach: najazd lotniczy — zdolne jest odeprzeć tylko potężne lotnictwo własne, a więc naród chcący żyć — musi stać się społeczeństwem lotników!

„Los wojny nie zależy już więcej od podeszew żołnierskich".

Takie jest zdanie prof. Richet, wyłożone w jednym z numerów Le Matin. Profesor jest więc zdecydowanym rzecznikiem motoryzacji, a w szczególności „aeroplanizacji" sił zbrojnych, a zresztą, jak wynika z artykułu, nie mniejszym entuzjastą przyszłego pokojowego zastosowania lotnictwa.



Obok pilot Jean Moren został nagrodzony krzyżem Legji Honorowej.



Francja oddaje hołd ofiarom katastrofy R. 101.



OBRONA PRZECIWGAZOWA

Inż. TADEUSZ KALUSIŃSKI.

L. O. P. P. — a obrona wnętrza kraju.

I. Rozległość zagadnienia.

Wyjątkowo trudne położenie geograficzno-polityczne Polski oraz jej otwarte granice zmuszają obywateli trzeźwo patrzących w przyszłość do zastanowienia się nad zagadnieniami obrony Państwa.

Przez wprowadzenie do walki nowych środków, jakiemi są lotnictwo i gazy bojowe, zagadnienia obrony Państwa stały się dla ogółu cywilnych obywateli, bardziej realnemi.

Rozwój lotnictwa, narazie przynajmniej nieograniczony, zaciera zupełnie wyraźny dotąd podział terytorjum Państwa, będącego w stanie wojny, na dwie części, a mianowicie front i obszar nie objęty działaniami wojennemi. Napady lotnicze stwarzają nieistniejące dotychczas pojęcia obrony wnętrza kraju. Równoczesny niebywały rozwój przemysłu chemicznego i użycia w walce środków chemicznych, pod nazwą gazów bojowych, czyni zagadnienie obrony wnętrza kraju realnem. Niebezpieczeństwo utraty życia, najbrutalniejsze rozbicie ognisk domowych, zniszczenie warsztatów pracy, stanie się może pewnego pięknego dnia faktem.

W przewidywaniu tego najstraszniejszego faktu, którego ludzkość dotąd nie widziała, powstaje obrona przeciwlotnicza i przeciwgazowa ludności cywilnej.

Oba te zagadnienia, jako stosunkowo dość nowe, posiadają sporo kierunków omawiających praktyczne ich rozwiązanie.

Nie na tem jednak chcemy się zatrzymać, chcemy stwierdzić zgóry następujące fakty, a mianowicie:

1-o. Odpowiednie zorganizowanie obrony wnętrza kraju łącznie z obroną przeciwgazową ludności cywilnej przerasta możliwość budżetu rocznego przeciętnego państwa europejskiego.

2-o. W związku z tem obrona wnętrza kraju nie może być przygotowana w ostatnim okresie, a tembardziej zupełnie wykluczona jest jej improwizacja, natomiast trzeba ją systematycznie organizować w okresie kilkuletnim i stale ulepszać.

3-o. Zagadnieniami temi muszą się zająć:

1) Społeczeństwo (ludność zorganizowana),
2) Zakłady fabryczne,
3) Samorządy, organizacje samorządowe,
4) Państwo.

Najprostszem rozwiązaniem zagadnienia wydawałoby się zaopatrzenie ogółu ludności Państwa w maski. Przyjmujemy, że stan zagrożonej ludności cywilnej w Państwie w czasie wojny wynosi 10 miljonów. Odliczając wojskowych oraz małe dzieci, które masek nie mogą nosić i licząc, że cena prymitywnej maski, łącznie z zapasowym pochłaniaczem i reparacją, wynosić będzie około 15 zł. — otrzymamy sumę zł. 150 milj., sumę bardzo wielką, która musiałaby być pokrywana przynajmniej co 4 — 5 lat, gdyż tyle czasu wynosi czas służby przeciętnej maski. Suma ta powiększona będzie kosztami związanemi z organizacją i wyszkoleniem ludności cywilnej w obronie przeciwgazowej, również należałoby przewidzieć pewne koszta na budowę schronów przeciwlotniczo-gazowych, w miejscach najbardziej zagrożonych, gdzie zgóry można przypuszczać, iż przeciwnik użyje wszelkich sił, aby je obrzucić pociskami wybuchowo-gazowemi. Mamy tu na myśli węzły kolejowe, ośrodki fabryczne, gospodarcze i t. d. Jak wielkie byłyby te sumy, możemy sobie wyobrazić, jeśli przyjmiemy, iż zwykły schron betonowy naziemny na 100 osób, będzie kosztował około 150.000 zł., zaś taki sam podziemny, broniący przed dużemi pociskami lotniczemi, około 800.000 zł.

Możemy śmiało przyjąć, iż liczba takich schronów podziemnych na terenie całego Państwa powinna wynosić około 1000, tyleż winno być naziemnych. Zatem ogólna budowa tych schronów, chroniących jedynie tych tylko, których praca w czasie napadów lotniczych na Państwo jest konieczna, jak lekarzy, szpitale, wodociągi, elektrownie, przestrzenie alarmowe i t. d., bez których nie można sobie wyobrazić najprymitywniejszych stosunków bezpieczeństwa wewnątrz Państwa, wynosić będzie około 1 miljarda. Ogółem, łącznie z zaopatrzeniem w maski i przysposobieniem dotychczas wybudowanych domów do potrzeb O. P. G. sumę tę podnieść możemy do 2 miljardów zł.

Przyjmując za konieczne wybudowanie około 2000 schronów podziemnych i naziemnych, przeznaczyliśmy je dla 200.000 ludzi, którzy muszą mieć odpowiednią ochronę przeciwgazową i przeciwlotniczą i których osobiste bezpieczeństwo umożliwi spokojne warunki pracy, wpływając zdecydowanie na bezpieczeństwo ogółu obywateli Państwa.

Opisane powyżej rozwiązanie zagadnienia O. P. G. byłoby najprostszem, ale równocześnie najkosztowniejszem i może niezupełnie celowem. Wymienione sumy, które nie są za wysokie, jeśliby się chciało zorganizować minimum O. P. G. wewnątrz Państwa, jednak w porównaniu z budżetem Państwa są tak wysokie, iż należy się poważnie zastanowić, czy możliwe jest zrealizowanie wymienionego programu choćby w ciągu kilku lat. Biorąc pod uwagę trudności finansowe oraz nieprodukcyjne uwięzienie olbrzymich sum, musimy odpowiedzieć kategorycznie nie. Pomijam tu specjalne wydatki związane z organizacją obrony kraju pod względem lotniczym..

Należy również podkreślić to, iż O. P. L. i O. P. G. powinna być zdobyta przez ludność cywilną z pewnemi trudnościami a nie narzucona przez Państwo; gdyż o ile ludność cywilna wolno i systematycznie będzie zdobywała O. P. L. i O. P. G. to jej ustosunkowanie się do tych zagadnień i szacunek dla instytucyj będzie większy, a tem samem czas służby poszczególnych działów O. P. L. i O. P. G. (np. masek) oraz sprawność aparatu organizacyjnego będzie bezwątpienia silniejsza.

Zatem przy organizowaniu O. P. L. i O. P. G. ludności cywilnej pozostaje do obrania droga powolniejsza, lecz za to pewniejsza w skutkach. Drogą tą jest powszechne przekształcenie psychiki mas w kierunku O. P. L. i O. P. G.

Właściwie bowiem, biorąc same skutki napadu lotniczo-gazowego, choć są one straszne, mogą jednak nie być katastrofalne o ile ludność cywilna w całej swej masie będzie umiała szybko i skutecznie przystosować się do nowych warunków bytowania i do szybkiej likwidacji skutków napadów. Niewątpliwie istotnem zadaniem dobrze zorganizowanej O. P. G. jest, obok faktycznej obrony, opanowanie psychiki mas i usunięcie elementu popłochu, a następnie depresji moralnej. Powolne lecz systematyczne urabianie mas ludności cywilnej Państwa, będzie dodatnio wpływało na spoistość organizacji O. P. L. i O. P. G. Narzucenie bowiem aparatu organizacyjnego bez psychicznego opanowania mas, jakkolwiek w pierwszych chwilach wojny i napadów musi się okazać skuteczne, jednak bez istotnego zrozumienia swych zadań aparat organizacyjny może się załamać przy pierwszych niepowodzeniach i okazać się niezdatnym do pracy.

Również powyżej wymienione względy finansowe mówią na korzyść O. P. G., powstającej drogą inicjatywy społecznej z pieniędzy niepaństwowych.

W myśl powyższych wywodów odciążenie finansowe Państwa jest istotnie konieczne, zorganizowanie O. P. L. i O. P. G. jest również konieczne, musi się zatem znaleść wyjście, które pozwoli na zorganizowanie racjonalnie pojętej O.P.L. i O. P. G.

Sądzę, iż rozwiązanie takie istnieje, a wypływa ono z samej natury O. P. L. i O. P. G.

Już pobieżne zastanowienie się nad istotą O. P. L. i O. P. G. całości Państwa i związanej z nią obroną ludności cywilnej, wynika, że nie jest to jedynie czynność zaopatrzeniowa i wyszkoleniowa, polegająca na rozdaniu szerokim masom środków ochronnych (masek), wybudowaniu pewnej ilości schronów i ustawieniu takich czy innych dział przeciwlotniczych.

Wymienione powyżej czynności są jedynie częścią olbrzymiej pracy całego Narodu nad O. P. L. i O. P. G.

Praca ta ujęta być może w następujące punkty, a mianowicie:

1-o. Dokładne uświadomienie wszystkich obywateli Państwa o istocie O. P. G. i O. P. L. i w związku z tem wyraźne ustalenie obowiązków, które O. P. G. i O. P. L. wkłada na j e d n o s t k ę i o g ó ł o b y w a t e l i.

2-o. Przeszkolenie w O. P. G. wszystkich obywateli Państwa.

3-o. Zorganizowanie i przeszkolenie aparatu alarmowo-ratowniczego, pracującego nad O. P. L. i O. P. G. ludności cywilnej.

4-o. Przeprowadzenie prac organizacyjno-administracyjnych z uwzględnieniem O. P. L. i O. P. G.

5-o. Prowadzenie prac inwestycyjnych o charakterze prywatno-społecznym, lokalnym i ogólno-państwowym, ze ścisłem uwzględnieniem wymagań O. P. L. i O. P. G.

6. Zorganizowanie specjalnego funduszu obrony przeciwgazowej ludności cywilnej.

7-o. Znowelizowanie niektórych działów prawodawstwa stosownie do wymagań obrony wnętrza kraju.

8-o. Silna rozbudowa przemysłu ze specjalnem uwzględnieniem przemysłu lotniczego i chemicznego.

Państwo Polskie, a w związku z tem i ogół ludności cywilnej znajduje się w tem położeniu, iż obecnie prowadzone są prace programowe we wszystkich kierunkach, zarówno moralno-obywatelskich jak i materjalnych nad wzmocnieniem naszej państwowości. Te podstawowe prace trwać będą conajmniej jeszcze lat kilkanaście i pochłoną grube miljardy. Zatem nie będzie nic trudnego prowadzić je obok innych wskazań, w myśl wymogów O. P. L. i O. P. G.

W ten sposób, może niezbyt gwałtownie, lecz programowo, wytrwale wzmagać się będzie siła obronna kraju stosownie do wymagań O. P. L. i O. P. G. a tem samem i całość obrony Państwa.



CZECHOSŁOWACJA

Manewry aerochemiczne.

W początku sierpnia b. r. odbyły się w Czechosłowacji wielkie manewry lotnicze, podczas których przeprowadzano bombardowanie miast, jak również napady gazowe, a to w celu sprawdzenia skuteczności środków obrony. W organizacji obrony miast brały udział władze cywilne i wojskowe z udziałem organizacyj społecznych. Zbliżenie się nieprzyjacielskich lotników sygnalizowano zapomocą syreny, na dźwięk której musiał ustać wszelki ruch uliczny; ludność szukała schronienia w piwnicach, bramach domów etc., albo też kazano jej padać na ziemię i leżeć płasko. W nocy wszystkie światła były pogaszone. Straż ogniowa i Czerwony Krzyż były w pogotowiu. Policja, sokoli i legioniści kontrolowali ściśle wykonanie zarządzeń władz w sprawie zachowania się ludności.

NIEMCY

Pierwsze ćwiczenia z dziedziny obrony przeciwgazowej.

25 sierpnia b. r. w Kaiserlantern odbyły się wielkie ćwiczenia przeciwgazowe w ramach 8-ej bawarskiej kolumny sanitarnej pod kierownictwem Dr. Büschera z Hamburga i Ewerta z Berlina z udziałem straży ogniowej. Przemysłowe gazy trujące i gazy bojowe były markowane kolorowemi dymami. W użyciu były wszystkie rodzaje masek przeciwgazowych i sprzętu ratowniczego. Ćwiczenie miało obrazować napad aerochemiczny na miasto niemieckie. Nieprzyjaciel miał stosować tlenek węgla, fosgen i mieszane gazy, jak błękitny krzyż, żółty krzyż i zielony krzyż. Ćwiczenie to miało na celu studjowanie obrony przeciw wszystkim gazom trującym i trwało trzy godziny wobec bardzo licznie zebranej publiczności. Na zakończenie ćwiczeń został puszczony rzeczywisty gaz drażniący.

Nowa broń chemiczna dla policji.

Frankfurter Zeitung (27/VIII) donosi z Berlina, że trwające od dłuższego czasu w instytucie policyjnym dla techniki i komunikacji doświadczenia z nową bronią policyjną zostały obecnie zakończone. Mowa jest o zastosowaniu naboi gazowych do broni palnej (pistolet). Po wystrzale momentalnie wytwarza się obłok gazowy o tak silnem działaniu drażniącem na powłokę śluzową każdego człowieka, że uniemożliwia wszelki sprzeciw, przyczem człowiek jest tylko chwilowo odurzony i nie ponosi żadnych skutków na zdrowiu. Policja wielkich miast zostanie w krótkim czasie wyposażona w nową broń gazową.

STANY ZJEDNOCZONE

Zbrojenie chemiczne St. Zj. A. P.

Kierownik Służby Broni Chemicznej U. S. A. generał major Gilchrist wystosował do Senatu memorjał z żądaniem rozbudowy broni chemicznej, motywując to tem, że chemja bardziej niż inne środki walki jest powołana wzmocnić siłę bojową armji U. S. A. i ochronić ją od strat.

Nieszczęśliwy wypadek w Denwer (Kolorado).

„Die Welt am Abend", Berlin (28/X) donosi: „Wóz cysternowy, zawierający 110 ton ciekłych związków chlorowych, przejeżdżając koło cegielni zaczął przeciekać. Natychmiast wytworzył się żółty obłok chlorowy. Zatruciu uległo 26 osób.

ANGLJA

„Ryzykowne doświadczenie".

Powołując się na „Britisch Medical Journal" (1930) gazeta „Manchester Guardian" (7/VII) komunikuje, że prof. I. S. Haldane dla zbadania działania tlenku węgla zamknął się wraz z asystentem w komorze gazowej i wdychał ten gaz trujący. Gdy stężenie gazu doszło do 30—40% wystąpiły objawy mózgowe, które zwiększały się stopniowo.

Jednym z tych objawów była utrata pamięci. Profesor nie pamiętał co działo się z nim w przeciągu jednej godziny, chociaż towarzysz jego, który zachował pamięć, twierdzi, że profesor odpowiadał na jego pytania. Był przekonany, że profesor nie odczuwa wzrastającego ciśnienia, w końcu jednak zauważył, że profesor Haldane wziął lustro, aby sprawdzić zabarwienie swych ust, nie zdając sobie sprawy, że patrzy w odwróconą stronę lustra. Wraz z utratą pamięci zanikła również i koordynacja ruchów, krok stał się chwiejny, a pismo nieregularne; wrażenia czuciowe osłabły i nie zdawano sobie sprawy z odległości przedmiotów.

Po tem doświadczeniu prof. Haldane prędko przyszedł do siebie, lecz w przeciągu paru godzin odczuwał pewne niedomagania i był w złym humorze.

Kpt. Inż. MĄCZYŃSKI HENRYK.

Obrona powietrzna i przeciwgazowa

(d. c.).

Organy kierownicze obrony powietrznej i przeciwgazowej punktu.

Naczelnik obrony powietrznej przeciwgazowej punktu.

Całkowitą obroną powietrzną i przeciwgazową punktu kieruje naczelnik punktu wybierany z pośród osób wojskowych, wyższej instancji służby obrony powietrznej i przeciwgazowej.

Przy organizacji obrony powietrznej i przeciwgazowej mniej ważnych punktów, które nie posiadają środków obrony czynnej, kierownikami tych punktów mogą być wyznaczone osoby nie wojskowe.

Kierownik obrony powietrznej i przeciwgazowej punktu i objektu.

Jeśli w obrębie punktu koniecznem jest zorganizowanie obrony powietrznej i przeciwgazowej oddzielnych objektów to na czele tych objektów mogą być postawione osoby ze składu personelu administracyjnego tych instytucyj, które zainteresowane są w obronie objektów.

Organizacja kierownictwa obrony powietrznej i przeciwgazowej punktu, posiadającego jeden objekt obrony.

W wypadku, kiedy punkt obrony powietrznej i przeciwgazowej posiada tylko jeden objekt obrony, to naczelnik tego punktu kieruje nim mając do swojej bezpośredniej dyspozycji:

1) naczelnika służby obserwacji powietrznej, alarmu i łączności.

2) dowódcę obrony czynnej.

3) kierownika obrony biernej ze składu cywilnych specjalistów.

Naczelnik służby obserwacji powietrznej alarmu i łączności punktu.

Do obowiązku naczelnika służby obserwacji pow., alarmu i łączności należy:

a) zorganizowanie tej łączności punktu obrony powietrznej i przeciwgazowej z zasadniczemi posterunkami obserwacji powietrznej (podane wiadomości przez te posterunki o napadzie powietrznym przeciwnika powoduje wszczęcie alarmu).

b) organizacja wewnętrznej łączności punktu obrony powietrznej i przeciwgazowej,

c) organizacja łączności z czynnemi środkami obrony powietrznej i przeciwgazowej.

Dowódca obrony czynnej.

Dowódca obrony czynnej jednoczy w swoich rękach kierownictwo ogniem artylerji przeciwlotniczej, karabinów maszynowych przeciwlotniczych, pracy reflektorów, aparatów akustycznych i utrzymuje łączność z lotnictwem.

Kierownik obrony biernej.

Kierownik obrony biernej, wybierany ze składu personelu administracyjnego lub technicznego instytucyj państwowych, komunalnych i organizacyj społecznych, wydaje zarządzenia w zakresie obrony biernej i dopilnowuje ich wykonania.

Pozatem pod jego kierownictwem przeprowadza się formowanie różnych oddziałów ze składu robotników, pracowników, ludności.

Organizacja kierownictwa obrony powietrznej i przeciwgazowej punktu, posiadającego w swoim składzie kilka objektów obrony.

W wypadku kiedy w skład obrony powietrznej i przeciwgazowej punktu wchodzi nie jeden, a kilka objektów, to naczelnikowi obrony powietrznej i przeciwgazowej podlegają bezpośrednio naczelnik służby obserwacji powietrznej, alarmu i łączności oraz dowódca obrony czynnej; co się tyczy kierowników obrony biernej, to oni sami uskuteczniają pracę w granicach swych objektów.

Celem zjednoczenia kierownictwa w obronę bierną całego punktu, naczelnik obrony powietrznej i przeciwgazowej punktu wyznacza z pośród wszystkich kierowników obrony biernej jednego, który obejmuje całokształt tej obrony i jest bezpośrednio podporządkowany naczelnikowi.

Plan obrony powietrznej i przeciwgazowej punktu.

Celem planowego wykonania robót, związanych z organizacją obrony powietrznej i przeciwgazowej punktu opracowuje „plan obrony powietrznej i przeciwgazowej punktu", składający się z 2-ch części:

Część I-sza dotyczy planu zarządzenia w zakresie obrony pow. i przeciwgazowej

Część II-ga dotyczy planu działania przy napadach powietrznych.

Plan powinien obejmować następujące kwestje:

w Części I-ej

1. Opis punktu obrony powietrznej i przeciwgazowej.

2. Określenie ważniejszych objektów podlegających napadom powietrznym.

3. Ustalenie kolejności udziału w przeprowadzeniu obrony powietrznej i przeciwgazowej różnych instytucyj i organizacyj, znajdujących się w obrębie punktu. Ich obowiązki w stosunku do ogólnej organizacji obrony powietrznej i przeciwgazowej i oddzielnych objektów.

4. Specjalne zarządzenia (przeprowadzone w swoim czasie), mające na celu zabezpieczenie toku pracy podczas napadów powietrznych w tych przedsiębiorstwach, które powinny pracować do ostatniej chwili.

5. Wydzielenie w punkcie rejonów obrony.

6. Organizacja służby obserwacji powietrznej, alarmu i łączności.

7. Organizacja służby na miejscu „alarmu powietrznego".

8. Wydzielenie w rejonach odcinków obserwacji, związanej z napadem gazowym; organizacja służby tej obserwacji, alarmu gazowego i obserwacji meteorologicznej.

9. Organizacja robót, związanych z niszczeniem iperytu.

10. Kolejność budowania schronów, zabezpieczających od działania bomb lotniczych oraz przygotowanie pomieszczeń uszczelnionych, chroniących od gazów bojowych.

11. Organizacja robót, związanych z maskowaniem.

12. Zabezpieczenie zapasów żywności, paszy i wody od działania gazów bojowych.

13. Organizacja pomocy lekarsko-sanitarnej dla osób, które ucierpiały podczas ataków powietrznych.

14. Organizacja pomocy weterynaryjnej dla zwierzat, które ucierpiały podczas napadów powietrznych.

15. Zaopatrzenie osób, przeprowadzających obronę powietrzną i przeciwgazową w sprzęt przeciwgazowy.

16. Ustalenie porządku zachowania się ludności podczas napadów powietrznych.

17. Opracowanie w swoim czasie niezbędnych postanowień, rozporządzeń i instrukcyj, podlegających ogłoszeniu przez władze miejscowe celem wprowadzenia w życie nakreślonego planu obrony powietrznej i przeciwgazowej.

w Części II-ej

1. Dane o stanie środków napadu przeciwnika powietrznego: samoloty, środki burzące.

2. Obliczenie możliwości napadów przeciwnika na punkt oraz najwięcej prawdopodobne kierunki napadu.

3. Sprawność w doprowadzeniu punktu obrony powietrznej i przeciwgazowej do należytego stanu obrony, wrazie niespodziewanego napadu powietrznego.

4. Sprawność w doprowadzeniu „punktu obrony powietrznej i przeciwgazowej" do należytego stanu z chwilą ogłoszenia mobilizacji.

5. Kolejność podawania specjalnych sygnałów.

6. Działalność punktu obrony powietrznej i przeciwgazowej w okresie grożącego niebezpieczeństwa napadu powietrznego.

7. To samo po wydaniu sygnału alarmu powietrznego.

8. To samo podczas samego napadu.

9. To samo po wydaniu sygnału alarmu gazowego.

10. To samo po wydaniu sygnału zakończenia napadu.

11. To samo po wydaniu sygnału że niebezpieczeństwo gazowe minęło.

12. Roboty przeprowadzone w celu zlikwidowania konsekwencyj napadu.

Plan opracowany przez naczelnika punktu obrony powietrznej i przeciwgazowej na podstawie wytycznych i wskazówek organów wyższych, kierowniczych oraz przeprowadzonego wywiadu na miejscu wprowadzony jest w życie po uprzedniem sprawdzeniu go przez aparat techniczny organów „obrony powietrznej i przeciwgazowej".

Studjum w celach obrony powietrznej i przeciwgazowej.

Studjum w celach obrony powietrznej i przeciwgazowej polega na przeprowadzeniu następujących badań.
1) fotograficznych
2) technicznych

Badanie topograficzne.

Badania topogaraficzne mają na celu określenie danych, dotyczących konfiguracji terenu, na którym rozmieszczony jest punkt obrony wraz z okolicami (na 1—2 klm. ze wszystkich stron od danego punktu). Uzyskane dane dadzą możność przy sporządzeniu planu obrony powietrznej i przeciwgazowej, uwzględnić następujące kwestje:

1) miejsca najwięcej lub najmniej dogodne, dla bombardowania powietrznego przeciwnika.

2) rejony i punkty najwięcej nadające się do zbudowania schronów, zabezpieczjących od bomb lotniczych.

3) miejsca pozwalające na uskutecznienie naturalnego maskowania.

4) najbardziej dogodne drogi prowadzące do schronów naturalnych lub specjalnie zbudowanych i dające możność ukrycia się ludności, ewakuowanej z rejonów niebezpiecznych.

Pozatem należy zwrócić uwagę na wyjaśnienie następujących danych:

1) ogólnego charakteru konfiguracji terenu, na którym rozmieszczony jest ochraniany punkt wraz z przylegającemi okolicami (wzniesienia, zagłębienia i t. d.).

2) charakterystyka rzek, jezior, miejsc błotnistych, stawów i t. d. (ich konfiguracja, kierunek, szybkość prądu, głębokość).

3) charakterystyka roślinności: lasy, parki, ogrody, pola i t. d. (konfiguracja, wysokość, gęstość roślinności).

4) charakterystyka gruntu (piasek, glina, kamienisty).

5) charakterystyka dróg (kierunek, dogodność ruchu).

Po przeprowadzeniu badań topograficznych sporządzona jest mapa rozmieszczenia punktu i jego okolic (w skali 100 mtr.-jeden cm.). Wszystko to, co nie może być zafiksowane na mapie, powinno być wyjaśnione w załączonej do mapy legendzie.

Badania techniczne.

Badania techniczne mają na celu wyjaśnienie następujących danych, dotyczących:

1) stanu technicznego budynków, które po odpowiedniem zastosowaniu mogą służyć jako schrony, zabezpieczające od działania burzącego i gazowego bomb lotniczych oraz umożliwiające pracę bez przerwy przedsiębiorstwom, instytucjom mającym doniosłe znaczenie dla egzystencji danego punktu.

2) Miejscowych środków, mogących być wykorzystanemi dla celów obrony powietrznej i przeciwgazowej punktu.

d. c. n.

K. W. KUNAU.

Z 1000 metrów wprost na ziemię.

Myśli, uczucia i przeżycia przy skoku ze spadochronem.

Twierdzą powszechnie, że czynem, wymagającym największej odwagi, jakiego obecnie może człowiek dokonać, jest skok ze spadochronem z samolotu, pędzącego na wysokości kilkuset czy kilku tysięcy metrów, gdy jedyną nadzieją uniknięcia śmierci dla skaczącego jest otworzenie się spadchronu we właściwym czasie.

Przy każdym skoku tego rodzaju życie wisi właściwie na jedwabnym sznureczku — zupełnie dosłownie, gdyż spadochron składa się z czystego jedwabiu, przyczem tkanina jest tak cienka, iż widać przez nią podłożoną dłoń ludzką. Od właściwego parasola prowadzą cienkie jedwabne sznury i nitki do pasa z lin. Te nitki jedwabne są bardzo starannie dobierane i wypróbowane na wytrzymałość. Jeśli taka nitka jedwabna się zerwie, to pęka również nić życia ludzkiego. Podobnie każdy najdrobniejszy błąd przy opakowaniu, lub najdrobniejsza nieostrożność przy zeskoku może doprowadzić do śmiertelnego upadku z maszyny, pędzącej z większą szybkością, niż pociąg kurjerski. To też z tych względów uprawianie skoków ze spadochronem w celach sportowych i propagandy jest pod każdym względem pracą pionierską i uważaną przez samych pilotów za niebezpieczniejszą niż loty figurowe i akrobatyczne. Zagranicą przyjmowane są asekuracje na wypadek śmierci lub katastrofy dla lotników figurowych, natomiast pod żadnym pozorem nie są przyjmowane ubezpieczenia skoczków ze spadochronami.

W życiu mem bardzo często znajdowałem się w bardzo niebezpiecznych sytuacjach, z których ratował mnie trening i spokojne nerwy.

Pewnego razu musiałem skoczyć ze spadochronem dla pewnego towarzystwa filmowego, przyczem miałem początkowo spadać 300 metrów z zamkniętym spadochronem, a potem dopiero go otworzyć. Był to burzliwy dzień. Chmury pędziły po niebie, a powietrze było parne, tak, że należało spodziewać się burzy. Szybko dostaliśmy się na miejsce, gdzie czekały na nas samoloty. Dwie godziny upłynęły, zanim doprowadzono do porządku aparat filmowy i wszystko co należy. Następnie zbliżył się do mnie kierownik zdjęć i zapytał, czy chcę teraz dokonać skoku. Właściwie wcale tego nie chciałem, bo straciłem ochotę przy tej wichurze, ale nic się nie dało zrobić.

Zaczęliśmy się wznosić i widziałem, jak w trop za nami poszybowały samoloty z kamerami. Na większej wysokości wicher był znacznie silniejszy i maszynę naszą rzucało jak piłkę. Pilot na chwilę wyłączył gaz, aby sprawdzić, jaka jest siła wiatru. Jemu również nie podobała się wichura. Ale ja już wgramoliłem się na skrzydło, dałem znak do wirażu, i — zeskoczyłem w przepaść.

Szybka decyzja jest zawsze najlepsza. Nie spadłem natychmiast w głąb pod prostym kątem do linji lotu maszyny, lecz prawie równolegle do samolotu. Z twarzą ku górze, widziałem jak maszyna moja poleciała dalej, podczas gdy ja miałem uczucie, jak gdybym pływał na chmurze. Uczucie to tłomaczy się tem, że samolot leciał z szybkością 180 klm. na godzinę i ciało moje zostało rzucone naprzód z tą samą szybkością. Jest to zupełnie tak samo, gdy człowiek zostanie wyrzucony z pędzącego auta i z tą samą szybkością zostanie rzucony na asfalt ulicy.

Szybkość 180 km., to znaczy 50 metrów na sekundę, którą miałem, spowodowała fakt, że leciałem przez powietrze jak ptak, prawie równolegle. Do tej chwili nie było to jeszcze spadanie, lecz pływanie w powietrzu.

Po ułamku sekundy, który wydał mi się godziną, ziemia zaczęła mnie przyciągać, jak magnes przyciąga kawałek żelaza. Zrobiłem salto mortale i spadałem, spadałem, spadałem — musiałem przecież zlatywać 300 metrów bez otwierania spadochronu.

Kiedy będę już tak nisko? Czy nie otworzę spadochronu za późno?

Spadałem dalej głową na dół i widziałem, jak lotnisko gwałtownie się do mnie zbliżało i stawało się coraz większe. Poznałem patrzących na mnie ludzi, samochód sanitarny. Czy mie odwiezie? Czy też będę mógł sam pójść do domu i odebrać me honorarjum w wysokości 500 dolarów?

Znów parę koziołków i spadałem dalej. Wydawało mi się, jakbym spadał już godzinami, ale były to zaledwie sekundy. Wszelkie możliwe myśli wpadały mi do głowy. Czy będzie jeszcze czas pociągnąć za pierścień i czy spadochron otworzy sie dość szybko? Wysokość 1000 metrów, z której wyskoczyłem, wydawała mi się teraz zbyt mała. Dlaczego nie skoczyłem z wysokości 1 500 metrów? Miałbym teraz jeszcze trochę czasu.

Następnie znowu znalazłem się w takiej pozycji, że widziałem lotnisko. Było już ono bardzo blisko, a wszystkie szczegóły stawały się coraz większe i większe.

Był już najwyższy czas do działania. Chwyciłem za pierścień pociągowy i wyrwałem go. Krótki zgrzyt i szum z natychmiastowym trzaskiem — i spadochron był otwarty. Wraz z trzaskiem odczułem silny wstrząs, który wstrząsnął wszystkiemi memi członkami, a szybkość mego spadku została natychmiast zahamowana. Znajdowałem się na wysokości około 500 metrów nad ziemią, a więc spadałem z 500 metrów, nie otwierając spadochronu.

Chwycił mnie wicher i pognał w gwałtownem tempie naprzód. Do wysokości 150 metrów nad ziemią szło do pewnego stopnia gładko. Ale zaraz przyszła bieda: chwyciły mnie wiatry przyziemne i rzucały mną tam i z powrotem, tak że chwilami leżałem w powietrzu równolegle ze spadochronem.

Wciąż jeszcze pędziłem, spadając gwałtownie. — Przez mózg błyskały mi następujące myśli: — Byle nie lądować na hangarze.

Byle nie spaść na plecy.

Miałem szczęście, udało mi się nasterować spadochron trochę na bok przez pociąganie linki bocznej małego parasola. Uderzyłem o ziemię cztery metry od hangaru; na szczęście było to miejsce dobrze porośnięte trawą — a jednak uderzenie było strasznie gwałtowne. Już poprzednio skakałem parę razy, ale nigdy jeszcze z tak ciężkiem lądowaniem. Sekundę przed lądowaniem rzuciłem ciałem tak, że znajdowałem się twarzą w kierunku lotu z nogami do przodu, aby złagodzić najsilniejsze uderzenie.

Całe ciało doznało silnego wstrząsu. Na moment byłem oszołomiony. Ale wiatr chwycił już spadochron i zaczął mnie ciągnąć po ziemi. Natrafiłem na wyłożony betonem plac przed hangarem, przyczem poszarpałem ubranie aż do skóry. Lecz po chwili nadbiegli już dwaj mechanicy i zatrzymali spadochron od przeciwnej strony. Cały posiniaczony podniosłem się, ale kości me pozostały nieuszkodzone.

Następnego dnia mogłem przeżywać wszystko jeszcze raz od początku, ale już w wygodnym fotelu w próbnem atelier towarzystwa filmowego.



ANTONI KORCZYŃSKI.

Duchy przestworzy.

POWIEŚĆ SENSACYJNA.

(dokończenie)

Z niskich, ołowianych chmur sypały się bezszelestnie białe, puszyste płaty śniegu. Otulały zeschłe konary drzew przydrożnych i gęstym puchem pokrywały wciąż pogłębiające się ślady kół na długiej, płaskiej szosie.

Viroflay spało. Od czasu do czasu ciszę wieczoru zimowego zmącił sygnał trąbki samochodowej, a bladą poświatę księżyca rozdarł oślepiający blask reflektorów. Po chwili jednak z oddali już tylko dochodził stłumiony warkot motoru, a purpurowe światło poprzez czerwień rozpływało się w bladoróżowym przebłysku. I znów zasłuchaną w sobie ciszę otulał czysty, biały welon śniegu.

Na odległej wieży merostwa stary zegar wydzwaniał właśnie dziewiątą godzinę, gdy przez mur okalający posiadłość hr. Gorczakowa ostrożnie i bezszelestnie przełaziło kilka postaci. Rozpłynęły się wkrótce w pomroce drzew i cisza znów leżała wokół niczem niezmącona. Gdzieś z oddali dolatywało poszczekiwanie psów.

Ajent Turvin długo coś majstrował przy kracie piwnicznego okienka zanim ta nie ustąpiła.

— Okrążyć cały dom i oka mi z niego nie spuszczać...

— Tak jest, panie szefie.

— W razie gdy zobaczycie coś podejrzanego, albo usłyszycie jakieś strzały, wyłamać drzwi i wedrzeć się do środka.

— Rozkaz, panie szefie.

Sylwetka ajenta Turvina zanurzyła się w czarną plamę piwnicy. Za nim zniknęli w czarnej plamie okienka dwaj inni wywiadowcy. Mleczne światło kieszonkowej latarki rozsnuło się po rudych murach.

Turvin zatrzymał się w eliptycznej wnęce. Tuż przy nim ajenci.

— Uwaga!

Turvin wyjmuje z muru cegłę po cegle i podaje towarzyszom.

Jakiś odległy trzask.

Zamierają postacie we wnęce. Cisza...

— Uwaga!

Turvin pełznie przez otwór, za nim wywiadowcy.

Wąski i niski tunel. Jak przyjemnie oddychać orzeźwiającym tlenem z butli. Pełzanie męczy bardzo, zwłaszcza świadomość, że tuż nad ciałem zwisa ciężki blok kamienny. Minuty dłużą się niewymownie, bolą mięśnie i nerwy.

— Nareszcie!

Obszerna nisza, w której przynajmniej usiąść można na chwilę i wypocząć.

Turvin naciska płytę posadzki, przekręcając równocześnie klamrę tkwiącą w murze. Rozstępują się płyty posadzki.

— Zostaniesz tutaj, musisz pilnować naszego odwrotu — szepce Turvin do ucha wywiadowcy.

— Tak jest, chociażbym wolał iść z panem.

Turvin nie słyszy i już zstępuje po schodkach. Za nim jak cień zsuwa się wywiadowca.

— Zaraz dostaniemy się nad główną komorę zebrań — szepce Turvin.

Blade światełko sączy się przez szpary powały. Słychać szelest kropli ściekających ze ścian piwnicy.

— Co to?

Jakaś szara masa zagradza przejście...

Stal browninga piecze dłonie...

Czając się przy ścianie, pełznie Turwin dalej.

— C...o t... o?

— Jakiś człowiek?

Trup!

Mleczne światełko latarki gładzi wykrzywione rysy.

— Mój Boże!

Turvin znieruchomiał...

— Boże!

— Panie Turvin, to Graham — szepce wywiadowca.

Wykrzywione bolesnym skurczem rysy umarłego mają w sobie tyle przerażenia, że mimowoli Turvin i jego towarzysz spozierają za siebie, gdzie prowadzi droga w świat życia i ludzi.

Turvin opanowuje się pierwszy. Przybliża latarkę i rozpoczyna szczegółowe oględziny. Na piersiach kartka: „otruty prosi o westchnienie".

— Łotry! — Nic pozatem znaleść nie może.

— Idziemy dalej...

Jeszcze jeden zakręt i drugi i sztolnia się kończy. Paru ruchami rąk otwiera Turvin klapę w powale.

Duża sala pełna światła sączącego się poprzez szczeliny stropu.

Pusta! Z rewolwerami w dłoni Turvin i wywiadowca obchodzą ją dokoła.

Turvin otwiera boczne drzwiczki, ukryte w ścianie. Długim korytarzem przedostają się do dużej sali pełnej wspaniałych, stylowych mebli. Wszędzie cisza i ani śladu czyjejś obecności.

Turvin z wywiadowcą przebiegają wszystkie sale i pokoje. Cisza, pustka.

Na biurku w gabinecie mała karteczka. Turvin przebiega oczyma:

„Dziękujemy za wizytę! Spóźniona wprawdzie, ale w każdym razie oficjalna. Rewizytować niestety nie możemy. Rozumie pan, panie szefie, i wybaczy zapewne. W kopercie obok 1000 frs. na wieniec dla ś. p. Grahama.

Proszę przyjąć wyrazy...

hr. Gorczakow.

P. S. wieniec bez szarf".

Turvin zatoczył się i musiał przytrzymać się stołu, by nie upaść.

* * *

Poprzez wichurę i zamieć śnieżną nad wysokiemi turniami Alp tyrolskich przedzierały się dwa samoloty. Jeden duży z jasno oświetloną kabiną rzucał długie jasne refleksy na czerń smrekowych borów i lśnił się na tle matowych lodowców, drugi mały i zwinny niczem cień sunął bez przerwy za pierwszym.

Różowy wschód wstawał na nieboskłonie, gdy w dolinie Innu osiadł samolot-światło.

Różowy wschód perlił się na śnieżnych szczytach, gdy przy samolocie - światłości osiadł cień jego — płatowiec smuga.

I zdarzyło się, że cień zagasił światło. Duży samolot hr. Gorczakowa razem z nim i z jego kochanką panną Lili, razem z nagromadzonemi skarbami i pieniędzmi uległ maleńkiej awionetce zwykłego, najzwyklejszego pana Artura Dirot, gorliwego czytelnika le Soir'u i zdobywcy wielkiej nagrody 100.000 frs. za rozwiązanie zagadki „dręczącej afery lotów śródziemnomorskich".

Policji austrjackiej przypadł zaszczyt wykonania poleceń nic nie znaczącego i nic nie rozumiejącego się na rzeczy pana Dirot.

W jaki sposób pan Dirot wpadł na ślad i jak unicestwił ucieczkę jednego z najbardziej wyrafinowanych bandytów przestworzy, to już pozostanie jego tajemnicą.

Jedno jest pewne, że umiał logicznie myśleć i miał odrobinę szczęścia.

Koniec.

OGÓLNO-KRAJOWY KONKURS MODELI LATAJĄCYCH



J. W.

W dniu 12 października r. b. odbył się na lotnisku Mokotowskiem II Ogólnokrajowy Konkurs Modeli Latających.

Wielka ilość zgłoszonych modeli świadczy dobitnie o rozwoju naszego modelarstwa. Widocznem było, że instruktorzy i uczniowie dużo włożyli pracy, aby rezultaty konkursu niebyły gorsze od wyników uzyskanych zagranicą. Modele, sądząc z charakteru ich budowy, można odrazu podzielić na odpowiednie grupy.

Modele z Krakowa były lekko budowane, obliczone na wzbijanie się wgórę, by tam na możliwie największej wysokości, po wykręceniu się gumy, a w niektórych po wyrzuceniu tejże, mogły z wiatrem jaknajdłużej planować. Niestety, Krakowiacy, opierając się na próbach i doświadczeniach czynionych na miejscu, tj. na terenie podgórskim, trochę się zawiedli. Przekonali się bowiem, że te same modele puszczane na płaszczyźnie a zwłaszcza na lotnisku, gdzie nawet przy słabym wietrze tworzą się wiry, dawały rezultaty o wiele gorsze.

Modele z Wilna były wykonane wszystkie podobnie wzorowane na dwuśmigłowej kaczce, która osiągnęła 3-cią nagrodę na zeszłorocznym konkursie, tak że nie pokazali nic nowego.

Modele z Poznania i Ostrowia Wielkopolskiego stosunkowo mało od zeszłego roku posunęły się naprzód.



Instruktor K. Błaszczyński, zdobywca 6 nagród ze swemi modelami.

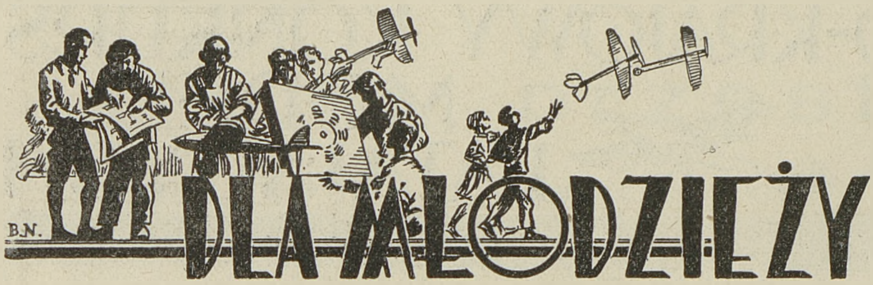
Natomiast modele warszawskie przedstawiały się bardzo dodatnio, odznaczając się ładnem wykonaniem i dobrym rezultatem w locie. Głównie przyczynił się do tego, poraz pierwszy biorąc udział w konkursie, instruktor K. Błaszczyński, opracowując swe modele na zasadzie ostatnich zdobyczy techniki modelarskiej, przez co osiągnął najlepsze wyniki, zdobywając 6 nagród zgłoszonemi do konkursu 5 modelami.

Trzeba zaznaczyć, że konkurs odbywał się w warunkach niesprzyjających, przy wietrznej i dżdżystej pogodzie i nieco spóźnionej porze roku. co fatalnie wpływało na wyniki konkursu.

Zawodnicy, którym nie udało się z tych czy innych powodów otrzymać nagrody, nie dadzą chyba za wygrane i na podstawie osiągniętych doświadczeń z tegorocznego konkursu, niewątpliwie w przyszłym roku zareprezentują się godnie.

Regulamin konkursu opracowany w latach ubiegłych, winien być uzupełniony i poprawiony. Przeto wskazanem byłoby, aby Zarząd Główny L. O. P. P. zwołał komisję modelarską, złożoną z przedstawicieli poszczególnych województw celem opracowania nowego regulaminu.

Należy podkreślić, że organizacja konkursu była wzorowa i jury w składzie pp: dyr. szkoły im. Konarskiego inż. Stanisława Krassuskiego, inż. B. Zalewskiego, inż. Wędrychowskiego oraz inż. Rychtera pracowało z dużem poświęceniem.



W MIGOTLIWEM ŚWIETLE ZAPAŁKI.

(*Dokończenie*)

— Przyznają panowie — ciągnął niewzruszenie tajemniczy rozmówca — że przepowiednia tej oto pani nie była pozbawiona zupełnie sensu.

— Nie rozumiem doprawdy co ma wspólnego owa pani z tym całym cyklem fantastycznych przygód, który nas spotkał po drodze — powiedział Sumiński.

— Obowiązkiem moim jako gospodarza jest zadośćuczynienie ciekawości panów. Lecz pogawędzimy lepiej przy filiżance czarnej kawy i kieliszku konjaku.

Przekręcił małą korbkę na biurku i natychmiast wyrósł z podłogi stół z żądanemi napojami.

— Świetny mechanizm! — zawołał zachwycony Szmit.

Władca Przestworzy machnął lekceważąco ręką.

— Posłuchajcie.

— Słyszeli panowie zapewne o legendach morza. O okrętach-widmach, łodziach śmierci, czarnych mewach zwiastunkach nieszczęścia, o tajemniczych, strasznych sabatach topielców na dnie oceanu, o różnych okropnych stworach i dziwadłach wyłaniających się z morskich toni. Legendach opowiadanych zepte m przez rybaków podczas wietrznych, szumiących grozą nocy jesiennych, zgromadzonej przy wieczerzy rodzinie: „Pamiętacie zapewne starego Jakóba, który wypłynął na połów ubiegłej jesieni. Pamiętacie jak ponoć jego Agata słyszała jakieś tajemnicze ostrzeżenie. Lecz stary Jakób uparł się i popłynął, śmiejąc się z tego. Nikt nie słyszał już jego śmiechu. Nie powrócił więcej. A czy wiecie dlaczego?..".

I rybak taki opowiada okropną, ścinającą krew w żyłach historję, którą oczywiście wasi rozsądni ludzie nie biorą na serjo.

W pierwszych latach lotnictwa, powietrze znalazło słaby odźwięk opowiadań mórz. Przebąkiwano coś o płatowcach-upiorach i tajemniczych stworach górnych stref, ale nawet sami lotnicy nie brali tego poważnie. Pozatem technika uczyniła ogromne postępy i dziś liczba katastrof jest tak znikoma, że nie daje dostatecznego podkładu do fantazji.

A jednak proszę panów powietrze jest istotą żywą, rozumną, która czuje dobrego, lub złego lotnika. Żywioł pomimo wszystko do dziś dnia najmniej opanowany, najbardziej dziewiczy i pozbawiony starej tradycji.

Statystyka wykazała, że od 12 lat nie mieliśmy żadnej wielkiej katastrofy morskiej, mniej więcej od tego samego czasu tj od nieszczęśliwego epilogu podróży brytyjskiego R. 101 kroniki nie notowały żadnej dużej tragedji powietrznej.

Wiara setek tysięcy ludzi w legendy mórz, która się w drugiem dziesięcioleciu naszego wieku zaczęła powoli przenosić na powietrze, nie znajdowała żadnego ujścia i bezsilnie błądziła po kosmosie, aż wreszcie stworzyła nas.

— Tak moi panowie, my jesteśmy uwspółcześnioną i zmodernizowaną poezją przestworzy, gdyż niech panowie pamiętają, że myśl ludzka jest czemś realnem, znajdującem swoje odbicie w innym wymiarze. My jesteśmy po to by nadać falom eteru jakąś tajemniczą, nieznaną moc. Stworzeni przez wyobraźnię staliśmy się realni w nieistniejącej krainie. Czy rozumieją panowie?

— Bynajmniej — odparł Sumiński.

— Absolutnie nic — potwierdził Szmit.

— Proszę za mną — powiedział Władca Przestworzy.

Weszli do zupełnie ciemnego pokoju i tu w migotliwem świetle zapałki ujrzeli w szklanych gablotkach najdziwaczniejsze potwory podobne do legendarnych gryfów górnych stref.

— Poezja przestworzy minionych stuleci. Teraz istniejemy My najnieprawdopodobniejsze istoty o najprawdopodobniejszych kształtach.

— Warjat — mruknął Szmit.

Sumiński nie mówił nic.

Władca Przestworzy otworzył nagle ukryte w ścianie okno.

Ujrzeli przez nie wielki czerwony płatowiec.

Szedł prosto na nich bez najmniejszego łoskotu silnika.

— To płatowiec-upiór — powiedział Władca Przestworzy. — Niech panowie patrzą jak ładnie wygląda w promieniach zachodzącego słońca.

* * *

Sumiński otworzył oczy.

„Polonia" leciała równiutko z miłym, idealnie równym warkotem silników.

Obok niego siedział zimnokrwisty Szmit.

W kabinie pasażerowie kończyli partyjkę pokera.

— To nerwy i ta głupia przepowiednia obłąkanej baby — pomyślał pilot.

W dali zamajaczyły kamienice Warszawy.

Zniżył lot.

— Jednak — mruknął przez zęby — niebrzydka była ta poezja przestworzy.

W lekkim wirażu gotował „Polonię", płatowiec-olbrzym do pierwszego lądowania w stolicy.

KONIEC.

ZMIANA ROZKŁADU LOTÓW

NA SZLAKU WARSZAWA — KATOWICE — KRAKÓW — BRNO — WIEDEŃ

Ze względu na roboty terenowe, przeprowadzane obecnie na lotnisku w Katowicach, z dniem 5 b. m. wstrzymany został ruch lotniczo-komunikacyjny z Katowicami i od dnia 6 listopada 1930 r. samoloty kursować będą bezpośrednio na linji Warszawa — Kraków — Brno — Wiedeń.

Stosownie do powyższego rozkład lotów na wskazanej linji uległ zmianie i samoloty, odlatując o godzinach dotychczasowych, będą przybywać z Warszawy, Brna i Wiednia do Krakowa oraz odlatywać stamtąd o tych samych godzinach, w których dotychczas przybywały do Katowic, względnie z Katowic odlatywały.

Model szybowca III-D

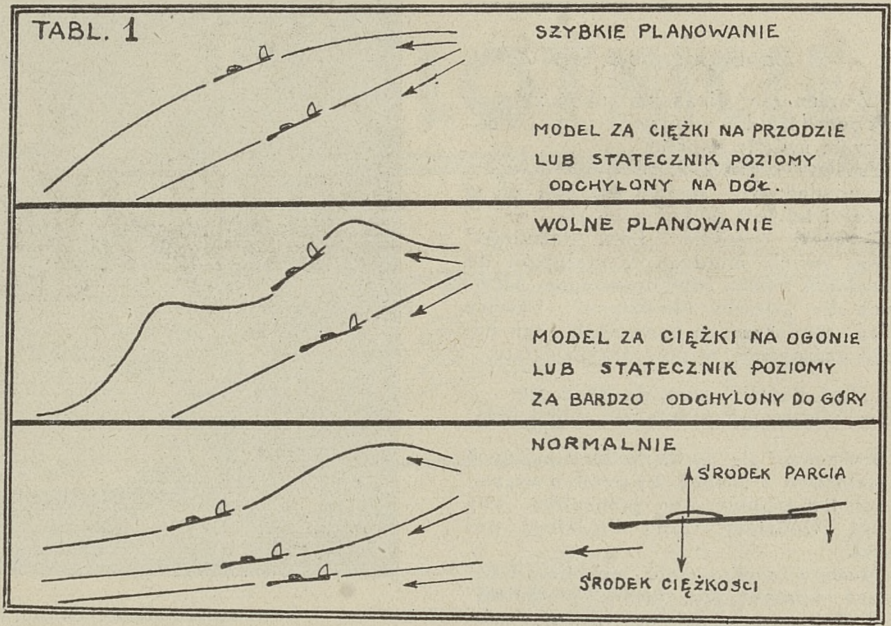
Konstrukcji K. Błaszczyńskiego.

Konstrukcja danego szybowca jest nieco trudniejsza, a chcąc by szybowiec się udał, należy zwrócić baczniejszą uwagę na staranne i dokładne wykonanie. Kto nie budował szybowców, radziłbym wprzód zbudować i wypróbować szybowiec II-B posiłkując się wskazówkami zawartemi w Nr. 9 „Lotu Polskiego".

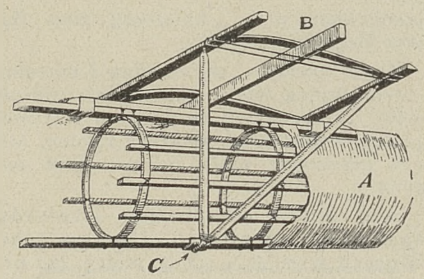
Skrzydła w szybowcu III-D o t zw. profilu grubym, posiadają wokoło krawędź bambusową, do której przymocowane są odpowiednio wygięte żeberka. W odległości 6 cm. od przedniej krawędzi biegnie drewniana listewka (8x2 mm.) przymocowana od dołu do żeber. Dolne żebra zastępują grubsze nitki, ponaciągane w odpowiednich miejscach (rys F). Stateczniki poziomy i pionowy wykonane są całkowicie z bambusu. Skrzydła i stateczniki pokrywa się z obydwóch stron prawdziwym cienkim pergaminem, lekko powleczonym słabym roztworem cellonu. Sposób przymocowania skrzydeł do kadłuba tłomaczy rys. B. i C., stateczników zaś rys. K.

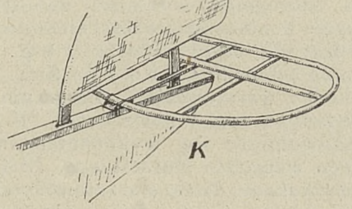
Kadłub szybowca składa się z pierścieni bambusowych, do których przymocowane są dwie belki drewniane (przekr. 5x5 mm.) i sześć belek bambusowych (przekr. 3x3 mm.); drewniane belki przymocowuje się zgóry i zdołu, a bambusowe po bokach (rys A). Cały kadłub obciągnięty jest cienkim jedwabiem nasyconym cellonem.

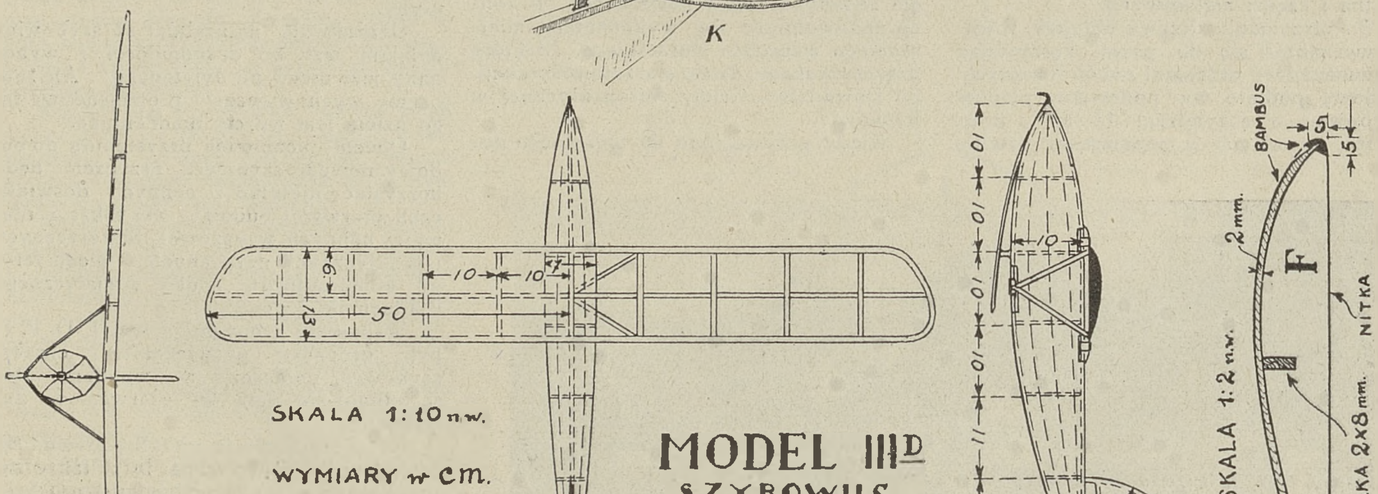
Dobry lot modelu zależy w dużej mierze od zachowania odległości między skrzydłami a ogonem według planu. Wówczas może się okazać, że przód modelu należy obciążyć odpowiednią ilością ołowiu, aby móc dokonać regulacji stosując się do tablicy Nr. 1.



TABLICA REGULACYJNA DLA SZYBOWCÓW.







KRONIKA MŁODZIEŻY.

Zapałka zgasła.

W numerze bieżącym ukończyliśmy druk powieści dla młodzieży p. t. „W migotliwem świetle zapałki".

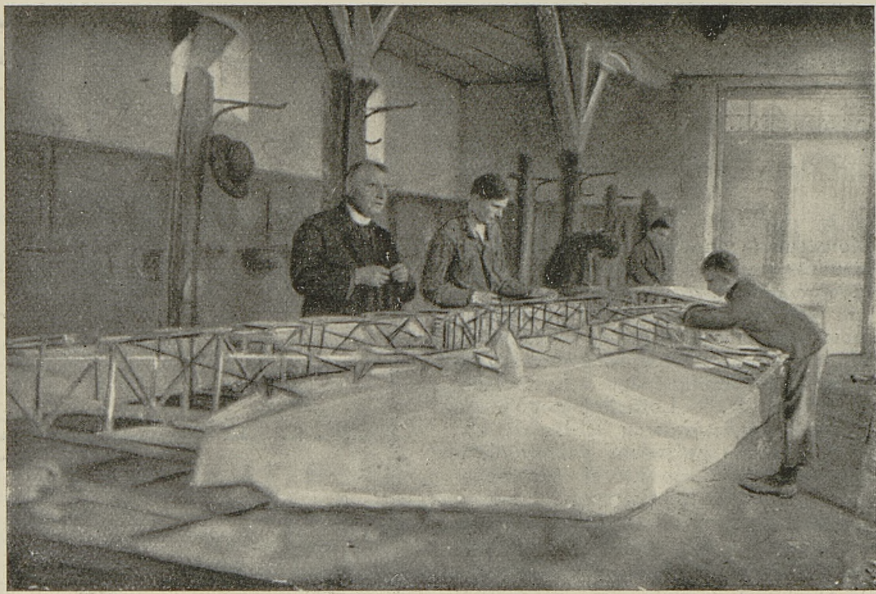
Prosimy wszystkich młodych kolegów o wypowiedzenie się, co zdaniem ich w powieści tej jest dobre, a co złe.

Zarazem redakcja „Lotu Polskiego" wzywa swych młodych Czytelników do nadsyłania nowel, lub opowiadań lotniczych dla „Działu Młodzieży". Utwory dobre zamieszczane będą na łamach naszego czasopisma w powyższym dziale.

„Lot Polski" pragnie stać się prawdziwym przyjacielem młodzieży.

Zwracamy się do wszystkich młodych Czytelników z prośbą, by pytali o wszystko, co ich zajmuje, i co pragnęliby, aby „Dział Młodzieży" Lotu Polskiego poruszał.

Musimy zaprzyjaźnić się bliżej i nawiązać kontakt tak, aby „Lot Polski" mógł stać się prawdziwym druhem młodych.



Uczniowie Państw. Gimn. w Dębicy przy budowie szybowca.

Szybowiec uczniów Państw. Gimn. w Dębicy.

W grudniu ub. r. uczniowie gimnazjum dębickiego, skupieni w Szkolnem Kole L. O. P. P. powzięli myśl zbudowania prawdziwego, dużego szybowca, na którym możnaby się wznieść w przestworza Inicjatorem tego planu był uczeń Józef Schön, prezes Koła, którego przestało bawić jedynie modelowanie, jakie członkowie Koła dotychczas uprawiali.

Dyrekcja gimnazjum życzliwie ustosunkowała się do zamierzonego dzieła i zapewniła swe poparcie.

Drzewa dostarczył bezinteresownie ze swego tartaku p. Edward hr. Raczyński, a także ofiarował pewną sumę na zakup płótna i części metalowych.

Po otrzymaniu drzewa chłopcy skwapliwie zabrali się do pracy korzystając z gimnazjalnej pracowni robót ręcznych. Budowę podjęto na podstawie planów szybowca o rozpiętości 12 m, a pow. 18 m², zawartych w popularnem dziełku niemieckiem p. t. „Anleitung zum Bau eines Segelflugzeuges".

Praca okazała się żmudną i mozolną, a wymagającą wiele staranności i cierpliwości. Tembardziej, że uczniowie musieli ręcznie wykonywać niektóre rzeczy, które w przemyśle robią odpowiednie maszyny.

Ale, wbrew oczekiwaniu sceptyków, zapał wcale nie ostygał. Owszem, chęć do pracy wzmagała się w miarę, jak plany wchodziły w fazę realizacji. Z podziwu godną wytrzymałością młodzież zwalczała napotykane trudności.

Na szczególne trudności napotykało uzyskanie koniecznych części metalowych, jak ściągawki, śrubki, bloczki i t. p. Nadaremnie odnosiło się Koło do firm krakowskich i warszawskich. Żadna nie mogła żądanych części dostarczyć. W końcu zadowolniono się wykonaniem miejscowego warsztatu ślusarskiego. Niektóre części uzyskano, dzięki staraniom Dyrekcji, od Dowództwa Grupy Aeronautycznej w Krakowie.

Kiedy przystąpiono do mozolnego obciągania płótnem gotowego już szkieletu, stała się aktualną sprawa cellonu.

Tym razem przyszła młodzieży z pomocą firma Plage i Laśkiewicz w Lublinie, dostarczając bezpłatnie doskonałego laku lotniczego.

Można sobie wyobrazić radość i entuzjazm wykonawców, a podziw postronnych, skoro nareszcie w czerwcu po długiej pracy maszyna była gotowa do lotu.

Pierwsze próby podjęto na równinie. Wykazały one konieczność pewnych poprawek celem uzyskania należytej stateczności i równowagi.

Potem dopiero wykonano kilka lotów wobec szerszej publiczności ze wzgórza w Zawadzie pod Dębicą. Przy wzlotach był obecny delegat Klubu Awjatycznego Politechniki Lwowskiej, który przyjechał celem obejrzenia i zakwalifikowania maszyny.

Okazało się naturalnie, że szybowiec dalekim jest od doskonałości i wykonany jest nieco po dyletancku. Ale znaczenie wychowawcze i propagandowe tego dzieła jest wprost nieocenione.

Obecnie uczniowie przystępują do budowy nowego szybowca, przyczem będą korzystać nietylko z cennych doświadczeń pierwszej budowy, ale także z niemniej cennych wskazówek teoretycznych i praktycznych uzyskanych w ciągu feryj od konstruktorów Klubu Awjatycznego Politechniki Lwowskiej.

Wspaniałą propagandą idei L. O. P. P. było uroczyste poświęcenie i chrzest szybowca, połączone ze wzlotami, które odbyło się dnia 25 czerwca w Zawadzie.

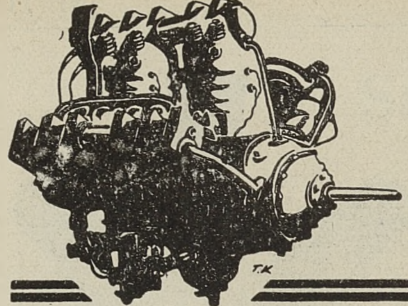
Na uroczystość tę nietylko stawiła się licznie ludność okoliczna, lecz także zaszczycili ją swą obecnością kurator Okręgu Szkolnego Krakowskiego p. dr. Kupczyński, przedstawiciele lotnictwa wojskowego i władz politycznych, jakoteż Komitetu Wojewódzkiego L. O. P. P.

Pani kuratorowa Kupczyńska przyjęła godność matki chrzestnej pierwszego szybowca zbudowanego przez młodzież szkolną.

Szczególne zainteresowanie budzi budowa nowego szybowca, o której wyżej wspomnieliśmy. Szybowiec ten ma być użyty do wyszkolenia większej liczby uczniów w pilotowaniu.



Gromada młodzieży otacza szybowiec, który niebawem zostanie obciągnięty płótnem.



NOWOŚCI W DZIALE TECHNIKI LOTNICZEJ

Samoloty

STANY ZJEDNOCZONE

Verville — szkolny. — Ostatnio wypuszczony typ samolotu szkolnego zawiera w sobie wszelkie nowości i ulepszenia spotykane w nowoczesnych płatowcach.

Uczeń przyzwyczaja się odrazu do maszyny takiej, jaką później jako pilot będzie prowadzić, z tą tylko różnicą, że samolot szkolny ma wyjątkowo dobrą stateczność w locie i małą szybkość lądowania.

Oto wyliczenie osprzętu „Standard": śmigło stalowe o nastawialnym na ziemi skoku, rozrusznik Heywood (powietrzny), koła z oponami balonowemi, hamulce uruchomiane z obu miejsc, amortyzatory oleo ogonowe kółko zwrotne, podwójny mechanizm sterowy, siedzenia dostosowane do spadochronów, oparcia na głowy, wiatrochrony ze szkła klejonego, benzynowskaz, szybkościomierz, dwa obrotomierze, dwa wysokościomierze, busola, dwa termometry i manometry smaru, instalacja świetlna do lotów nocnych (z suchą baterją), gaśnica, narzędzia, apteczka, bagażnik.

Konstrukcja jest mieszana. Kadłub z rur stalowych spawanych, skrzydła drewniane, pokryte płótnem.

Układ dwupłatowy z górnem skrzydłem wysuniętem naprzód w odstęp między dźwigarami. Usztywnienie komory słupkami N i ścięgnami. Widoczność z obu miejsc jest bardzo dobra. Dzięki wysunięciu górnego skrzydła widok w górę nawet z przedniego miejsca jest swobodny i opuszczenie samolotu ze spadochronem ułatwione.

Kadłub jest stosunkowo bardzo długi (l/b = 0,79), co sprzyja sterowności i stateczności. Podwozie trójnogowe posiada goleń elastyczną zamocowaną w górnym węźle czołowej ramy kadłuba.

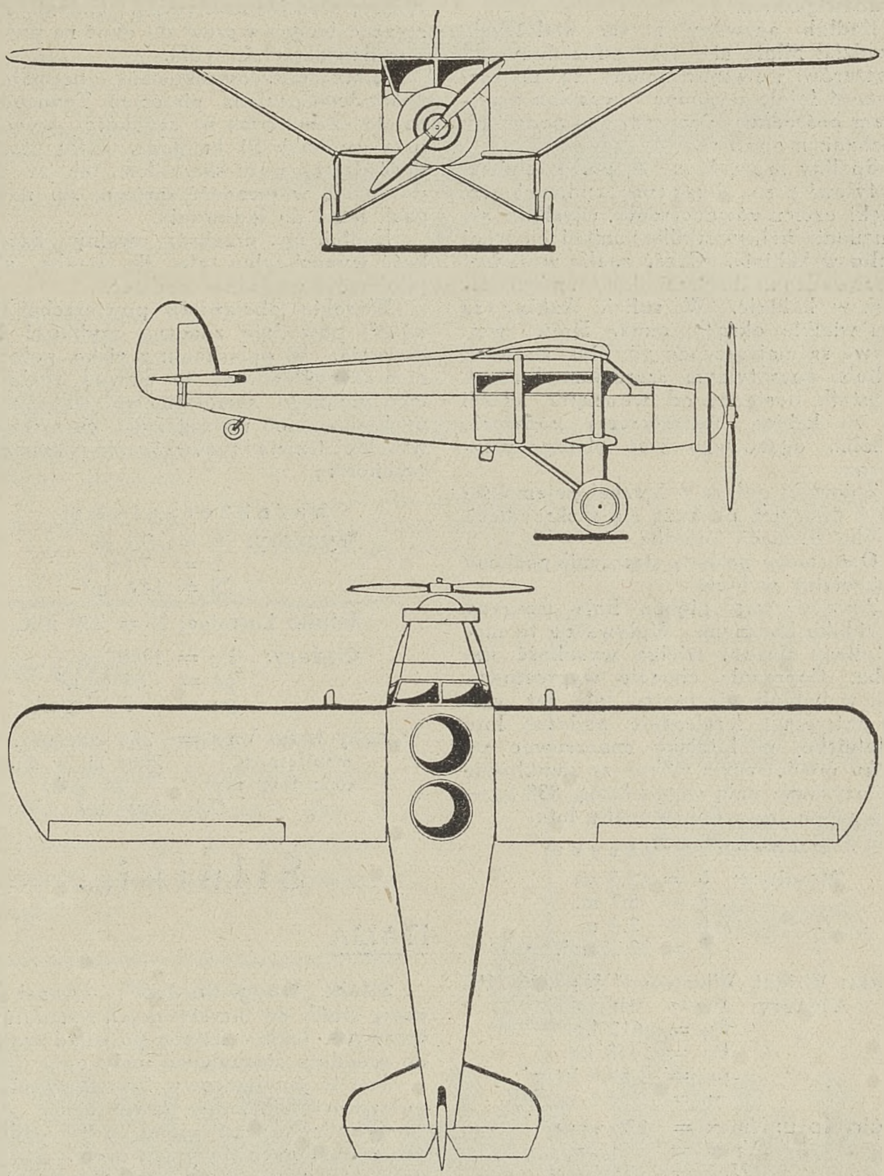
Silnik gwiazdowy, chłodzony powietrzem; ma moc 165 MK. Amerykanie i Anglicy hołdują zasadzie samolotów szkolnych o znacznym nadmiarze mocy, aby zwiększyć bezpieczeństwo lotu samodzielnego ucznia. W masce silnika, kadłubie i skrzydłach przewidziane są w znacznej ilości okienka kontrolne. Opierzenie jest spawane z rur stalowych i pokryte płótnem.

Charakterystyka.

Wymiary: b = 9,3 m.
l = 7,4 m.
h = 2.67 m
t = 1,28 m.
S = 22,45 m²

Silnik: Continental A. 70; N = 165 MK.

Ciężary: Pw = 708 kg
Pu = 308 kg
Pc = 1016 kg
ps = 45,2 kg/m²
pn = 6,16 kg/MK



Verville „Air-Coach" — samolot komunikacyjny.

Cechy lotu: Vmax = 185 km/g
Vmin = 64 km/g
Vek = 153 km/g
Vo = 270 m/min.
D = 530 km.

Verville „Air-Coach". — Nowy samolot podróżny, należący do rodziny wprowadzonej przez Ryan'a „Spint of St Louis". Ewolucja zaznaczona jest przez polepszenie widoczności, większą wygodę wewnątrz kabiny i szereg ulepszeń, panujących zresztą dziś ogólnie — jak hamulce na koła podwozia, kółko ogonowe i t. p. Nowość stanowi rozwiązanie konstrukcyjne podwozia i zamocowania przedniego zastrzału. Otóż podwozie o szerokim rozstępie kół i bardzo przejrzystej budowie posiada goleń elastyczną zamocowaną na końcu krótkiej belki wysterczającej z kadłuba poziomo. Belka ta jest wykonana bardzo mocno (jest ona spawana razem z kadłubem) i oprofilowana.

Do tego samego węzła na końcu belki dochodzi przedni zastrzał skrzydła. Konstrukcja bardzo śmiała. Miejsce, gdzie belka poprzeczna zmocowana jest z dolnemi podłużnicami kadłuba podlega znacznym naprężeniom w czasie lądowania. Materjał może ulec zwężeniu, miejsce spojenia nadwerężeniu niedostrzegalnemu z zewnątrz; uszkodzenie podwozia samo samo przez się nie prowadzi jeszcze za-

zwyczaj do katastrofy, ale w tym wypadku ze szkieletem podwozia jest złączone ważne ogniwo nośne, mianowicie zastrzał skrzydłowy. Uszkodzenie podwozia może więc stać się powodem oberwania skrzydła w locie. Zaletą użytego sposobu jest daleko idące uniknięcie interferencji między kadłubem i zewnętrznemi elementami konstrukkyjnemi.

Skrzydło prostokątne, o krańcach lekko zaokrąglonych, posiada długie, wąskie lotki nieodciążone. Budowa normalna, dwudźwigarowa.

Kadłub spawany z rur stalowych. Przedział pilota nie jest oddzielony od pasażerów: wewnątrz kabiny są umieszczone 4 fotele wygodne z wąskiem przejściem pośrodku. Przewidziano podwójny mechanizm sterowy.

Spaliny prowadzone są pod kadłubem ku tyłowi przez długą rurę wydmuchową, dzięki czemu równocześnie uzyskuje się stłumienie hałasu silnika i uniknięcie woni spalin w kabinie. Część spalin może być odprowadzona do grzejników umieszczonych w kabinie. W suficie kabiny są dwa wielkie okrągłe okna. Drzwi wejściowe są umieszczone po obu stronach kadłuba poza tylnym szeregiem krzeseł. Bagażnik, dostępny od wewnątrz mieści się za kabiną. Amortyzacja podwozia i kółka ogonowego jest oleo-pneumatyczna.

Zbiorniki paliwa o łącznej pojemności 246 l. benzyny mieszczą się w skrzydłach po obu stronach kadłuba.

Opierzenie posiada statecznik poziomy nastawialny w locie.

Zwraca uwagę piękna linja maszyny w widoku bocznym. Wpływa na to niewątpliwie niezbyt wielka wysokość kadłuba. Coprawda chodzić wyprostowanym w kabinie nie można, ale też nikt nie potrzebuje koniecznie podczas lotu z lotniska na lotnisko spacerowac po statku powietrznym. Wraz ze smukłością linji uzyskano małą wagę własną: 838 kg.— i co zatem idzie dobre cechy lotu.

Charakterystyka:

Wymiary: b = 12,5 m.
l = 8,7 m.
h = 2,4 m.
S = 22,35 m².

Silnik: Wright „Whirlwind" N = 225 MK.

Ciężary: Pw = 838 kg.
Pu = 612 kg.
Pc = 1450 kg.
ps = 64,9 kg/m².
pn = 6,4 kg./MK

Cechy lotu: Vmax = 220 km/g
Vmin = 74 km/g.
Vek = 175 km/g
H = 4570 m.
T = 5 godz.

FRANCJA

Lorraine-Hanriot L. H. 41. — Jest to eksperymentalny typ, w którym konstruktorzy dążyli do uzyskania optymalnych cech lotu pod względem szybkości i wzbijalności przy zastosowaniu możliwie małej mocy. Udało się to doskonale. Dolnopłat L. H. 41 brał udział w tegorocznych zawodach o puhar Michelin'a i kilka etapów odbył z szybkością średnią 240 km/godz., posiadając silnik Lorraine, gwiazdowy o mocy 230 MK

Czystość linji tego samolotu jest rzeczywiście nadzwyczajna, Skrzydło wolnonośne, zwężające się ku krańcom jest zbudowane z drzewa, łącznie z pokryciem (sklejka brzozowa). Kadłub również drewniany, w przedniej części kryty sklejką, w tylnej zaś płótnem, łączy się ze skrzydłem zapomocą 4 okuć duralowych. Opierzenia są metalowe, kryte płótnem.

Napęd steru wysokości jest sztywny, zapomocą prętów. Lotki są uruchomiane różnicowo za pośrednictwem linek i segmentów.

Podwozie niskie, trójnogowe z amortyzacją oleo-pneumatyczną. Golenie elastyczne biegną wprost do okuć na przednim dźwigarze skrzydła.

Silnik jest omaskowany normalnie, prócz tego posiada pierścień Tovneud'a, dzięki czemu zysk na szybkości wynosił przy próbach 10 km/godz. Pilot siedzi dość daleko poza skrzydłem, tak że ma doskonałą widoczność zarówno do nawigacji jak i do lądowania.

Kadłub ma przekrój owalny. Szerokość wynosi tylko tyle, ile trzeba, aby pilot mógł wygodnie siedzieć.

Wysokie obciążenie powierzchni (85 kg/m²) powoduje znaczną szybkość lądowania. W połączeniu z nisko położonem skrzydłem był to powód rozbicia tego pięknego samolotu we wspamnianych zawodach uwięzgnięcie skrzydła w wysokiej trawie i przewrócenie ze znaczną szybkością.

Charakterystyka:

Wymiary: b = 10,1 m.
l = 7,14 m.
S = 14,1 m²

Silnik: Lorraine; N = 230 MK.

Ciężary: Pc = 1200 kg.
ps = 85 kg/m²
pn = 5,2 kg/mk.

Cechy lotu: Vmx = 260 km/godz.
wzbijalność 2000 m. w 4 min.
czas lotu mx. 4,5 godz.
D = 1000 km.

Silniki.

ITALIA

Silnik „Maggi-Berardi". Ukazał się nowy silnik do turystycznych samolotów, niezwykle lekki i dający po wbudowaniu do samolotu stosunkowo mały opór.

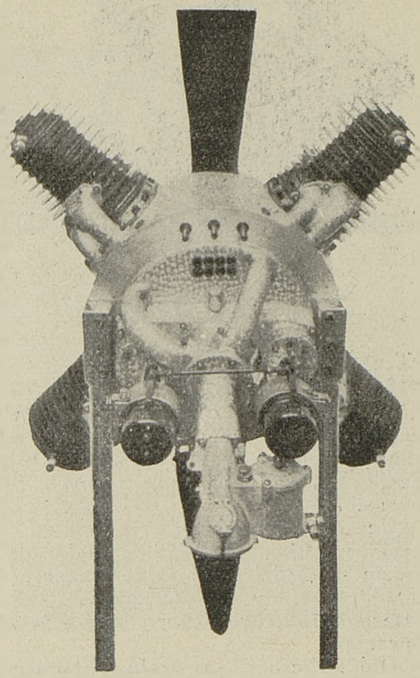
Jest to 4-cylindrowy, 2-suwowy silnik gwiazdowy chłodzony powietrzem.

Cylindry są rozstawione co 90° wzdłuż osi, nachylonych do pionu o 45°.

Każdy cylinder posiada dolną część o większej średnicy. Część ta służy jako sprężarka wstępna i dostarcza powietrza do przemywania cylindra przeciwległego. Górna część cylindra służy jako właściwa przestrzeń robocza.

Część sprężarkowa cylindra pobiera z wirującego rozdzielacza mięszankę, spręża ją i przesyła przez przewód wewnątrz karteru do cylindra, w którym ma nastąpić suw roboboczy. W cylindrze są po dwie świece. Zapłon następuje albo od magnetów, albo od baterji i cewek. Cylindry mają tuleje stalowe, zaś żeberka chłodzące są ze stopu „silumin".

Karter składa się z 3 części, odlanych z elektronu. Części te, wraz z osłoną piasty śmigła tworzą obrotowe ciało opływowe. Silnik — jako dwusuwowy nie posiada specjalnych mechanizmów rozrządczych: kułaczków, popychaczy, sprężyn i zaworów, co korzystnie wpływa na niezawodność biegu.



Silnik „Maggi-Berardi" — z tyłu.

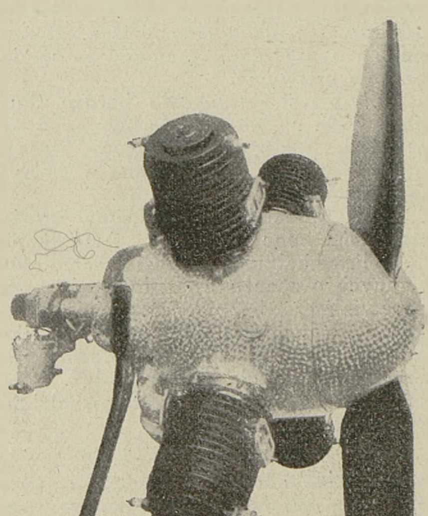
Wał korbowy jest ze stali chromoniklowej i składa się z 2 części, skręconych z sobą. Łożyska korbowodów są wałkowe. Łożyska wału korbowego są kulkowe: z tych dwa dwurzędowe, wahliwe, trzecie zaś oporowe.

Tłoki ze stopu glinowo-krzemowego są obficie żebrowane. Na każdej z dwuch średnic tłoka jest po 4 pierścienie tłokowe.

Dane cyfrowe: średnica cyl. 96 mm. skok 102,5 mm.

Moc przy 2000 obr/min — 70 MK. Średnica silnika 820 mm.

Ciężar wraz z piastą śmigła, śmigłem, magnetami i gaźnikiem 74 kg.



Silnik „Maggi-Berardi" — z boku.

Samolot bezogonowy.

Focke-Wulf FIGA.

Dnia 21 października b. r. odbyły się udane loty próbne i pasażerskie na lotnisku berlińskiem w Tempelhofie samolotu oryginalnej konstrukcji Focke i Wulfa, nazwanego „Kaczką" typu „F. 19a".

Samolot w locie robi wrażenie lecącego tyłem naprzód.

Konstrukcja samolotu „F. 19a" (górnopłatu) w paru słowach przedstawia się następująco:

Główna część kadłuba znajduje się przed płatem nośnym, który jest umieszczony tuż ponad kabiną dla pasażerów. Stery wysokościowe znajdują się na samym przodzie i są nieporuszalne. Stery kierunkowe są umieszczone tuż za płatem nośnym.

Silniki chłodzone powietrzem są umieszczone pod płatem nośnym po obydwu stronach kadłuba.

Oprócz normalnych dwu kół podwozia przód samolotu jest zaopatrzony w trzecie koło.

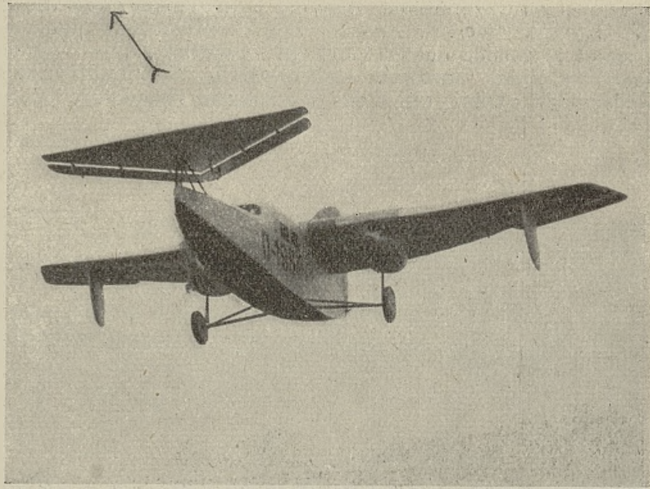
„F. 19a" w swej obecnej formie rozpoczął loty w kwietniu i po odbyciu przepisanych prób uzyskał odpowiednią do dopuszczania do normalnych lotów klasyfikację.

Dotychczasowe loty dowiodły trzech wielkich zalet tej konstrukcji, bo okazało się praktycznie, że „F. 19a" nie może wpaść w korkociąg, nie grozi mu w żadnym wypadku poślizg na skrzydło i wykluczonem jest kapotaż przy lądowaniu.

Samolot prowadzi Cornelius Edzard, pilot Zakładów Akcyjnych Budowy Samolotów Focke-Wulf w Bremie.

Historja „F. 19a" jest stosunkowo bardzo stara, bo sięga 1907 roku, w którym był zbudowany prototyp dzisiejszej „Kaczki".

Prasa niemiecka przyjęła z entuzjazmem wyniki odbytych lotów pokazowych, podnosząc szereg zalet samolotu i fakt, że do dnia dzisiejszego był tylko jeden śmiertelny wypadek z samolotem tego typu, w którym poniósł śmierć jeden z konstruktorów Georg Wulf.



Samolot „Kaczka" konstrukcji Focke i Wulfa.

Podziękowanie.

Zarząd Główny L. O. P. P. poczuwa się do miłego obowiązku złożenia wyrazów serdecznego podziękowania i uznania członkom Jury Ogólnokr. Konkursu Modeli Latającycb pp.: dyr. S. Krasuskiemu, inż. J. Wędrychowskiemu, inż. W. Rychterowi i B. Zaleskiemu, za pełną poświęcenia pracę przy organizacji Konkursu.

Z Ogólnokrajowego Konkursu Modeli Latających.

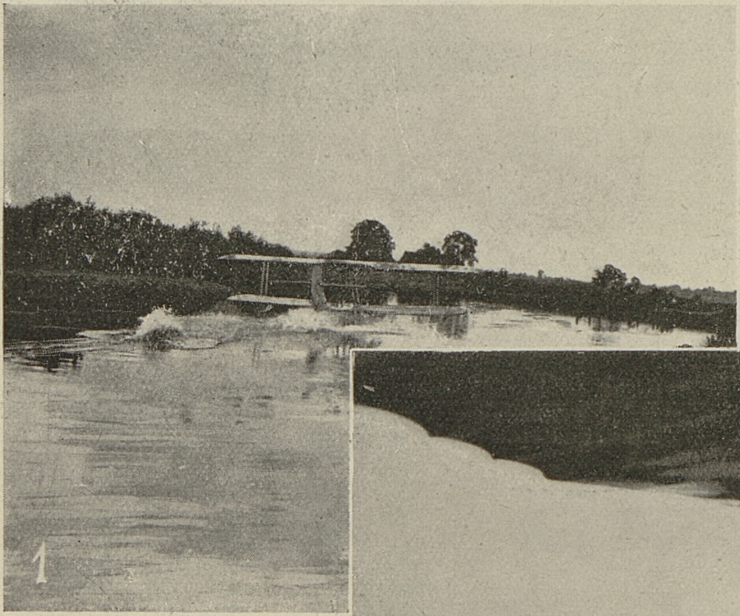


Uczestnicy konkursu z jury pośrodku.
Siedzą: H. Matzke szef propag. Zarz. Gł. L. O. P. P., inż. Rychter, inż. Krasuski, inż. Wędrychowski i inż. B. Zalewski.

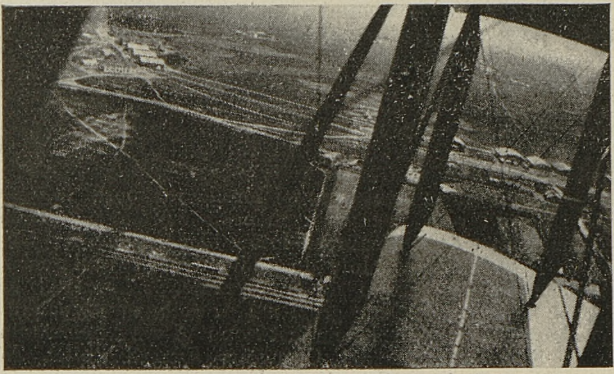
Wielki konkurs fotograficzny dla młodzieży.

Ogłoszony przez „Lot Polski" na miesiące letnie konkurs fotograficzny wydał dość obfity plon

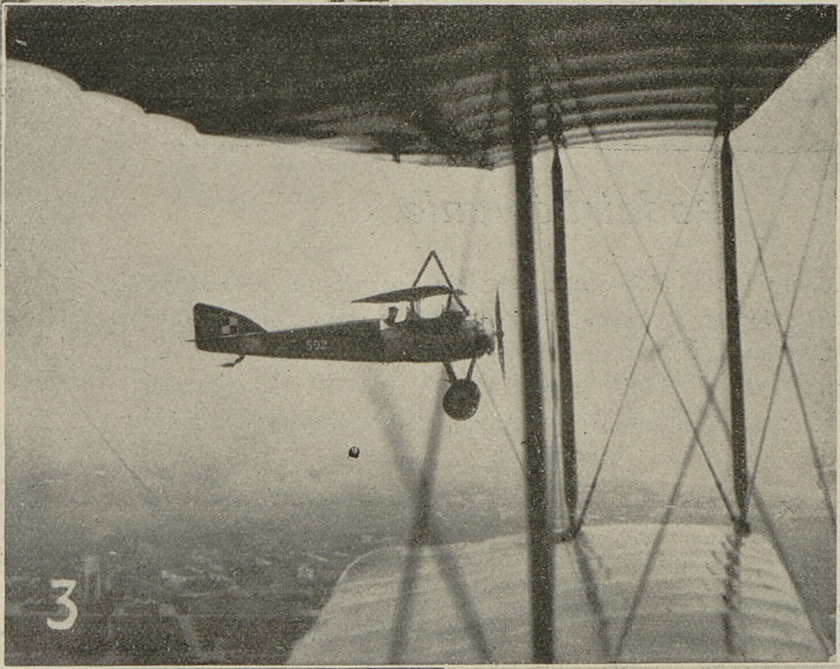
W związku z ogłoszonym konkursem fotograficznym przystępujemy do przedstawienia naszym Czytelnikom osiągniętych rezultatów, umieszczając szereg odbitek z pośród nadesłanych na konkurs fotografij. Ocenę tych prac młodzieży pozostawiamy naszym Czytelnikom. Nagrody za najlepszą fotografię zostaną wydane tym z pośród młodych amatorów fotografów, których prace Czytelnicy nasi uważają za najlepsze. Wykaże to plebiscyt. Każdy z Czytelników „Lotu Polskiego" na poniżej załączonym kuponie umieścić zechce numer fotografji i przesłać kupon wypełniony swym imieniem, nazwiskiem i adresem do Redakcji „Lotu Polskiego". **Wśród naszych Czytelników biorących udział w plebiscycie zostaną rozlosowane 2 bezpłatne przeloty na Linjach Lotniczych „Lot" i 4 roczne bezpłatne prenumeraty „Lotu Polskiego".**



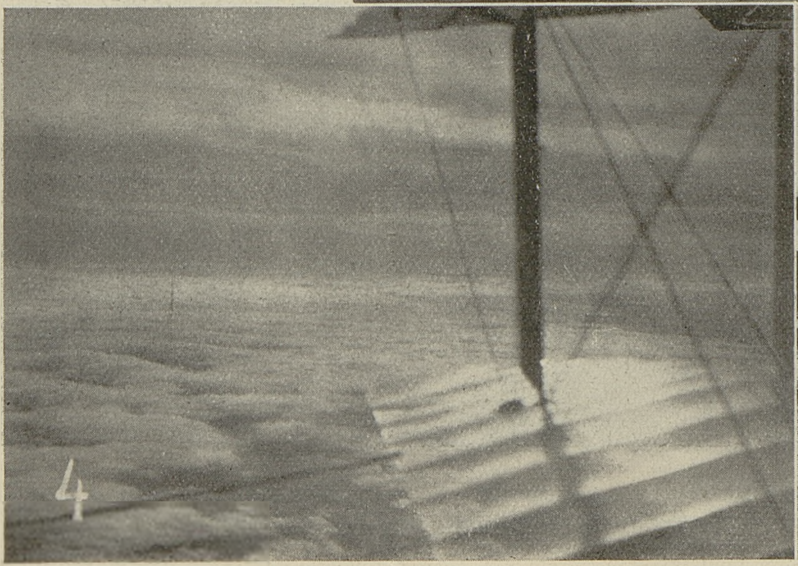
1



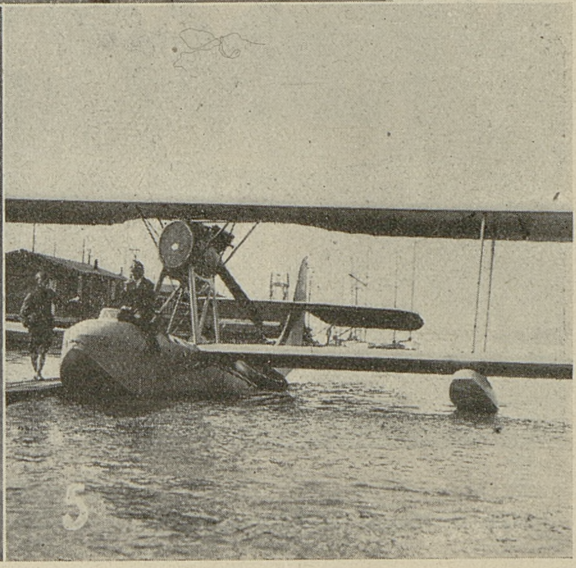
2



3



4



5

Regulamin głosowania:

1. Kupon zamieszczony obok należy wypełnić czytelnie, wyciąć i przesłać pod adresem Redakcji „Lotu Polskiego", Warszawa, Długa 50.

2. Jeden kupon służy do głosowania na jedną fotografję. Wobec tego, że cały nadesłany materjał nie mógł być umieszczony w jednym numerze, a musiał być umieszczony w dwóch numerach, ilość wypełnionych przez jedną osobę kuponów nie jest ograniczona.

3. Każdy kupon stanowi jeden głos.

Właściciel fotografji, na którą padnie największa ilość głosów otrzyma I-ą nagrodę, następny, co do ilości głosów II-ą i t. d., jednakże dwie nagrody nie mogą przypaść jednej i tej samej osobie.

4. Obliczanie głosów zostanie dokonane w grudniu 1930 r. i w numerze grudniowym zostaną ogłoszone rezultaty głosowania.

2 **Kupon głosowania**

Do Redakcji „Lotu Polskiego"
Warszawa, Długa 50.

Imię i nazwisko ....
(głosującego)

Adres ....

Głosuję na fotografję Nr. ....

Dn. .... 1930 r.

....
(podpis)



Po szczęśliwym przelocie przez Atlantyk „Znaku Zapytania"
Jak sobie niektórzy wyobrażają zwycięzców Atlantyku.



Z III tegorocznego Raidu Awionetek L. O. P. P.
— Nie wiecie kumie, dlaczego te samoloty są takie małe?
— Ano, bo pewnie są jeszcze bardzo młode...

TREŚĆ NUMERU:

Inż. Jan Kawecki: III Krajowy Konkurs Awionetek.
M. F.: IV Zawody Balonów Wolnych.
K. Kretowicz: Lotnictwo w Repulice Argentyńskiej.
B. J.: Rozbudowa, braki i bolączki sowieckiego lotnictwa cywilnego.
H. G.: Film lotniczy.
Kronika Międzynarodowa.
Przegląd Czasopism.
Obrona przeciwgazowa: Inż. Tadeusz Kalusiński: L. O. P. P. — a obrona wnętrza kraju. Kronika gazowa.
Kpt. inż. Mączyński Henryk: Obrona powietrzna i przeciwgazowa.
K. W. Kunau: Z 1000 metrów wprost na ziemię.
Antoni Korczyński: Duchy przestworzy (dokończenie).
J. W.: Ogólnokrajowy Konkurs Modeli Latających.
Dla młodzieży. W migotliwem świetle zapałki (dok.).
K. Błaszczyński: Model szybowca III-D.
Kronika młodzieży. Zapałka zgasła. Szybowiec uczniów Państw. Gimn. w Dębicy.
Nowości w dziale techniki lotniczej.
Samolot bezogonowy.
Wielki konkurs fotograficzny dla młodzieży.
Humor.
Biuletyn Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej.
Biuletyn L. O. P. P.

Redaktor: *Jerzy Witkowski*

Wydawca: *Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej.*

Zakł. Graf. „Drukarnia Bankowa". Moniuszki 11.

38

AEROKLUB RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

BIULETYN

1. X. 1930 — 1. XI. 1930. *Nr. 11 (35)*

Nowi członkowie.

Przyjęci zostali do Aeroklubu R. P. jako członkowie zwyczajni:

BARCISZEWSKI Zygmunt Jerzy, pilot — Warszawa.
PŁONCZYŃSKI Stanisław, pilot — Warszawa.
PRAUSS Stanisław, inż. — Warszawa.
PRONASZKO Mieczysław, ppor. pil. obs. — Warszawa.
ROGALSKI Stanisław, inż. — Warszawa.
WĘDRYCHOWSKI Jerzy, prezes Sekcji Lotn. K. M. Stud. Polit. Warsz.
WIGURA Stanisław, inż. — Warszawa.

Rekordy międzynarodowe.

F. A. I. zatwierdziła następujące nowe rekordy lotnicze:

KLASA C (samoloty silnikowe)

Bez obciązenia użytecznego.

Rekord szybkości na przestrzeni 1000 km. (Czechosłowacja)
Mjr. Józef Kalla na samolocie Letov S-516 z siln. Asso 800 KM.
Praha, 29.IX.1930 . . . . 274,094 km/godz.

Ciężar użyteczny 500 kg.

Rekord szybkości na przestrzeni 500 km. (Czechosłowacja)
Mjr. Józef Kalla na samolocie Letov S-516 z siln. Asso 800 KM.
Praha, dnia 12.X.1930 r. . . . . 276,375 km/godz.
Rekord szybkości na przestrzeni 1000 km. (Czechosłowacja)
Chor. W. Švozil na samolocie Aero A.-42 z silnikiem Asso 800 KM.
Praha, dnia 25.IX.1930 r. . . . . 253,428 km/godz.
Rekord szybkości na przestrzeni 1000 km. (Czechosłowacja)
Mjr. Józef Kalla na samolocie Letov S-516 z siln. Asso 800 KM.
Praha, dnia 12.X.1930 r. . . . . 275,269 km/godz.

Ciężar użyteczny 2000 kg.

Rekord szybkości na przestrzeni 100 km. (Stany Zjedn.)
Levoy Manning i K. Wenzel na samolocie Ford z 3 siln. Wasp 420 KM.
Dearborn, dnia 29.IX.1930 r. . . . . . . 264,628 km/godz.

Samoloty lekkie

Kategorja 4-ta (jednomiejscowe o c. wł. do 200 kg.)

Rekord szybkości na przestrzeni 100 km, (Stany Zjedn.)
Clarence O'Prest na awionetce Prest (Baby Pursuit) z siln. Szekely 40 KM.
San Bernandino Connty, 28.V.1930 r. . . . . . . 162,940 km/godz.

AEROKLUB RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
(—) *B. J. Kwieciński.*
Sekretarz Generalny.

LIGA OBRONY POWIETRZNEJ I PRZECIWGAZOWEJ

BIULETYN

Nr. 33.

OGÓLNE ZGROMADZENIE

Dnia 31 października r. b. odbyło się Ogólne Zgromadzenie Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej. Delegaci Komitetów Wojewódzkich L. O. P. P. z całej Polski zatwierdzili w całości obszerny program dalszej działalności Ligi, wysunięty przez Zarząd Główny tej instytucji.

Budżet Zarządu Głównego L. O. P. P. wyniesie w roku przyszłym 1.875.000 zł.

Sprawozdanie oraz budżet zostaną umieszczone w grudniowym numerze „Lotu Polskiego".

ZARZĄD GŁÓWNY

Budżety Komitetów. Zarząd Gł. wydał w dn. 23 października r. b. następujący okólnik, dotyczący preliminarzy budżetowych Komitetów Wojewódzkich:

Okólnik Nr. 43

Zarząd Główny wykazał już część swoich zamierzeń, mających na celu zaprowadzenie w L. O. P. P. systemu rachunkowego, któryby ułatwił mu zestawianie w jedną całość wyników działalności budżetowej wszystkich Komitetów Wojewódzkich łącznie z ich placówkami. Znalazło to swój wyraz w treści Okólnika Nr. 29 z dn. 16 grudnia 1929 r. o księgowości Komitetu oraz w Komunikacie Nr. 5817 z dn. 12 czerwca r. b. o sprawozdaniach Komitetów Powiatowych, jako też w rozesłanych Komitetom schematach bilansów miesięcznych Komitetów Wojewódzkich.

W dalszym cyklu podjętych prac, wypełniając uchwałę Ogólnego Zgromadzenia z dnia 31. V. r. b. o zestawianiu w Zarządzie Głównym sprawozdań rocznych z działalności całej L. O. P. P. i zamieszczaniu w nich, w odnośnych rubrykach, kwot preliminarzy poszczególnych Komitetów Wojewódzkich, zapowiedział Zarząd Główny w Okólniku Nr. 39 z dn 20 sierpnia b. r. opracowanie schematów preliminarzy oraz wskazał na konieczność ścisłego przestrzegania wszystkich przepisów, dotyczących sprawozdań, a w szczególności podziału wpływów i wydatków na przyjęte rubryki, oraz na konieczność jednolitego układania przez Komitety Wojewódzkie ich preliminarzy.

Opracowanie preliminarzy spowodowane zostało także koniecznością usunięcia dostrzeżonych w ciągu lat ubiegłych, w nadsyłanych przez niektóre Komitety preliminarzach budżetowych, usterek jak: nieodpowiedniego grupowania pozycyj, łączenia różnorodnych wydatków lub nieodpowiedniego budżetowania wydatków. Zachodziły również wypadki, że parę Komitetów nie rozdzielało w preliminarzach wpływów, lecz preliminowało je jedną sumą ogólną, jako wpływ od Komitetów Powiatowych.

Przesyłając łącznie z niniejszym okólnikiem schematy preliminarzy budżetowych dla Komitetów Wojewódzkich wraz z zamieszczonemi przy nich wskazówkami i wyjaśnieniami do poszczególnych pozycyj wpływów i wydatków, zaznacza Zarząd Główny, że, wzorem lat ubiegłych, umotywowanie do preliminarzy na rok 1931 winno zostać przesłane razem z preliminarzem, jako jego integralna część.

Nawiązując do instrukcji sporządzania preliminarzy budżetowych, nadmienia Zarząd Gł., że wyszczególnione pozycje mają charakter przykładów, nie mogą zaś być brane jako wytyczne działalności, te bowiem zawierają programy L. O. P. P. Tak naprzykład L. O. P. P. w zasadzie przedsiębiorstw nie prowadzi, Komitety wydawnictw we własnym zakresie winny unikać i t. p.

Tam jednak, gdzie wyjątkowo wypadki takie zachodzą, sumy odpowiednie grupować należy w sposób w instrukcjach przytoczony.

WZÓR.

Preliminarz budżetowy

Komitetu Wojewódzkiego . . . . . .
w . . . .

na 193 . . r.

Wpływy.

§ 1.	Wpisowe i składki członkowskie . .	Zł.	gr. . .
§ 2.	Subwencje. . . .	„	„ . .
§ 3.	Ofiary	„	„ . .
§ 4.	Imprezy (netto). .	„	„ . .
§ 5.	Przedsiębiorstwa dochodowe (netto)	„	„ . .
§ 6.	Odsetki.	„	„ . .
§ 7.	Tydzień L. O. P. P. (netto)	„	„ . .
§ 8.	Inne wpływy . . .	„	„ . .
	a).	„	„ . .
	b).	„	„ . .
	c).	„	„ . .
§ 9.	Niedobór (ze Środków Obrotowych .	„	„ . .
	Ogółem		

Wydatki.

§ 1.	Zarząd Główny (art. 10 § 3 statutu). .	Zł.	gr. . .
§ 2.	Urządzenie lotnisk	„	„ . .
§ 3.	Utrzymanie lotnisk i budynków .	„	„ . .
§ 4.	Znakowanie . . .	„	„ . .
§ 5.	Sport lotniczy . .	„	„ . .
§ 6.	O. P. L.	Zł.	gr. . .
§ 7.	O P. G.	„	„ . .
§ 8.	Propaganda . . .	„	„ . .
§ 9.	Stypendja	„	„ . .
	a) lotnicze . .	„	„ . .
	b) gazowe . .	„	„ . .
§ 10.	Organizacja nowych placówek .	„	„ . .
§ 11.	Administracja . .	„	„ . .
§ 12.	Odsetki od pożyczek	„	„ . .
§ 13.	Inne wydatki: . .	„	„ . .
	a).	„	„ . .
	b).	„	„ . .
	b).	„	„ . .
§ 14.	Nieprzewidziane .	„	„ . .
§ 15.	Nadwyżka (do przelania na Środki Obrotowe) . . .	„	„ . .
	Ogółem		

Sekretarz *Prezes*

Skarbnik

Preliminarz budżetowy zawiera zgrupowane sumy przewidywanych wpływów i wydatków Komitetu Wojewódzkiego, łącznie z jego placówkami powiatowemi i miejskiemi.

Zjazd Inspektorów Wojewódzkich O. P. G. w Warszawie. W dniu 30. X. b. r. w sali Komitetu Stołecznego L.O.P.P. w Warszawie odbyło się posiedzenie Zjazdu Inspektorów Wojew. O. P. G.

Na posiedzenie przybyli Delegaci Zarządu Gł. L. O. P. P., Delegaci M. S. Wojsk., Delegat P. C. K. oraz Inspektorzy O.P.G. wszystkich Kom. Woj. L. O. P. P.

O godz. 10 otworzył posiedzenie p. v-prezes dr. Martynowicz zagajeniem, w którem powitał zebranych Inspektorów.

W dalszej kolejności zapowiedzianego porządku dziennego Gł. Inspektor O. P. G. p. kpt. J. Misiński wygłosił referat omawiający metody organizowania drużyn O. P. G. co jest najbliższym programem pracy w akcji obrony przeciwgazowej, poczem większość Inspektorów Wojew. wygłosiła referaty na zgóry rozesłane im tematy.

Po wygłoszeniu referatów wszyscy Inspektorzy Wojew. złożyli ustne sprawozdanie z działalności swej za czas od 6 maja do 30 października b. r.

Zjazd Wojew. Insp. O. P. G. przyniósł wielkie korzyści dla całej akcji obrony przeciwgazowej prowadzonej przez LOPP, dopomógł bowiem w uzgodnieniu metod pracy oraz był nowym szczeblem w dążeniach L. O. P. P. do jednolitego i planowego ujęcia postępującej pracy na całym obszarze Rzeczypospolitej Polskiej, a w końcu dał możność podzielenia się wzajemnego wśród Inspektorów doświadczeniem, zdobytem na różnych terenach w walce z licznemi trudnościami, stoją-

cemi na drodze do tego doniosłego celu, jakim jest obrona przeciwgazowa ludności cywilnej na wypadek przyszłej wojny chemicznej.

„Chwilki lotnicze" w grudniu 1930 r. o godz. 15.35 — 15.50. 2. XII. Kobiety w lotnictwie, red. Z. Trzcińska-Kosterbina; 9. XII. Modelarstwo lotnicze u nas i zagranicą, K. Błaszczyński; 16. XII. Organizacja komunikacji powietrznej w Polsce, J. Wilczyński sekr. Linij Lotn. „Lot"; 23. XII. Sterowce, ich rozwój i znaczenie, mjr. J. Witkowski; 30. XII. Balony zaporowe, kpt-pil. M. Kretowicz.

KOMITETY WOJEWÓDZKIE

KOMITET WOJ. POZNAŃSKI.

Budowa lotniska. W dniu 22 października b. r. odbyło się w Inowrocławiu uroczyste rozpoczęcie prac ziemnych na przeznaczonym pod nowe lotnisko terenie.

Teren powyższy mieszczący się przy szosie toruńskiej, położony bardzo blisko centrum miasta, wybrany został na wiosnę roku bieżącego przez specjalną komisję międzyministerjalną. Przy wyborze terenu uwzględnione zostały potrzeby lotnictwa komunikacyjnego, sportowego i wojskowego.

Teren pod każdym względem uznany został za bardzo dobry, posiadający ze wszystkich stron nadzwyczaj łatwe i bez przeszkód podejście.

Drzewa przy szosie oraz kable telefoniczne zostaną usunięte. Te ostatnie puszczone zostaną pod ziemią.

Obszar terenu około 100 morgów został wydzierżawiony przez magistrat miasta Inowrocławia Lidze Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej na okres 30 lat z czynszem 1 zł. rocznie.

Do tego Liga dla zaokrąglenia terenu nabywa około 10 morgów.

Prace ziemne zatrudniające obecnie około 70 robotników (bezrobotnych) prowadzone są systemem gospodarczym pod kierownictwem władz magistrackich.

Kolejkę polną oraz lorki wypożyczyły bezinteresownie Zakłady Solvay w Mątwach. Cement dla prac betonowych przy skanalizowaniu i przykryciu dużego rowu przechodzącego na skraju lotniska zaofiarowała również powyższa firma, co zawdzięczać należy niestrudzonemu i ofiarnemu propagatorowi Ligi p. inż. Tołłoczko, dyr. Solvay'u.

Za inicjatywę powstania lotniska należy się uznanie w pierwszym rzędzie prezesowi miejscowej L. O. P. P., p. v-prezydentowi m. Władysławowi Juengstowi oraz p. prezydentowi miasta Jankowskiemu.

Budowa awionetki. W roku ubiegłym Koło L. O. P. P. przy Warsztatach Wagonowych w Ostrowie Wlkp., prezesem którego jest p. inż. Kern, a sekretarzem p. Maciejewski postanowiło zrealizować projekt budowy awionetki konstruktora Józefa Morysona, pracownika tychże Warsztatów.

Awionetka, podczas oblatywania jej przez chor. pil. Jurka wykazała bardzo duże zalety, jak krótkość startu, krótkość lądowania oraz w lotach próbnych szybkość na bazie 180 km na godzinę.

Awionetka w 3 K. K. A. udziału wziąść nie mogła z powodu późnego dostarczenia silnika. Dalsze próby awionetki przeprowadza się, a ostateczne jej wyniki oraz charakterystyka zostaną podane w następnym numerze.

Zaznaczyć wypada, że p. Moryson już poprzednio zbudował awionetkę, która brała udział w 2. K. K. A. i przeszła wszystkie etapy konkursu.

Projektu swego p. Moryson nie zrealizowałby, gdyby nie nadzwyczajne poświęcenie i oddanie dla sprawy ze strony robotników i pracowników zatrudnionych w Warsztatach oraz szczere i wprost fanatyczne popieranie idei lotniczej ze strony zarządu fabryki. Wzmianka powyższa niech świadczy, że są jeszcze ludzie, zapominający o kłopotach osobistych a poświęcający każdą wolną chwilę ku wzmocnieniu gotowości lotniczej narodu.

KOM. WOJ. STNISŁAWOWSKI.

Kurs modelarski. Dnia 20 października b. r. otwarty został w Stanisławowie Kurs modelarski dla Delegatów Komitetów Powiatowych, zorganizowany staraniem i na koszt Wojewódzkiego Komitetu L. O. P. P.

W otwarciu Kursu wzięli udział: Starosta dr. Janecki, zastępca burmistrza miasta dr. Ritterman, przedstawiciel garnizonu mjr. Wojtowicz, członkowie Zarządu Wojewódzkiego Komitetu, sekretarz Władysław Tatara, kpt. Szymański i prof. Buczkowski.

Kurs otworzył dr. Janecki, witając w krótkich słowach przedstawicieli władz, delegatów Komitetów, następnie przedstawił cele i zadania L. O. P. P. zwracając się z apelem wytężenia wysiłków celem uzyskania jak najlepszych wyników w pracy nad kierowaniem modelarstwa i idei L. O. P. P.

Następnie przemawiali pp. Buczkowski i Tatara.

Kurs złożony z nauczycieli i oficerów liczy 33 osób i jest subsydjowany przez Wojewódzki Komitet.

Czas trwania Kursu od 20 — 30 października po 8 godzin dziennie.

Kierownictwo Kursu spoczywa w rękach p. Buczkowskiego, przewodniczącego sekcji modelarskiej Wojewódzkiego Komitetu L. O. P. P., a wykładowcami są pp. Buczkowski, Tatara, kpt. Szymański, inż. Gołębiowski.

Niezależnie od wyżej wspomnianego Kursu odbywa się w Stanisławowie Kurs dla młodzieży szkolnej szkół średnich w piątki i soboty w godzinach wieczornych pod kierownictwem p. Pilawskiego.

Składnica modelarska. W związku z zainteresowaniem się młodzieży modelarstwem Wojew. Komitet otworzył składnicę sprzętu modelarskiego.

Sprzęt nabyć można po cenach przystępnych we własnym Kiosku, znajdującym się w Dyrekcji Kolej. Państw.

Wojewódzki Komitet L. O. P. P. celem przysparzania funduszów otworzył „Kiosk" L. O. P. P. na parterze w gmachu Dyrekcji kolejowej.

Kurs Inspektorów O. P. G. Celem wyszkolenia Kadry Instruktorskiej obrony przeciwgazowej i na podstawie programu i wytycznych Zarządu Głównego zorganizował Wojewódzki Komitet L. O. P. P. w Stanisławowie w czasie od 15 — 27 września b. r. Kurs Instruktorów I. kls. O. P. G.

Kierownikiem Kursu był instr. kpt. Pieślak.

Wykłady prowadzili pp. dr. Wachter, prof. Rolski, sekr. Tatara, kpt. Szymański i kpt. Pieślak.

Na kurs zgłosiło się 20-tu kandydatów przedstawicieli Komitetów Powiatowych.

Zainteresowanie sprawami obrony przeciwgazowej wśród słuchaczy było bardzo duże, co przypisać należy pp. wykładowcom, którzy poświęcili wiele trudu i pracy w godzinach swoich prelekcyji repetycyj.

Wykłady odbywały się codziennie po 8 godzin.

Kurs zakończyła w dniu 27 września b. r. uroczystość rozdania świadectw, poświadczeń i wspólna fotografja w obecności delegatów D. O. K. VI. i Garnizonu por. Goedricha i kpt. Rybki, wykładowców i członków Wojewódzkiego Komitetu L. O. P. P. inż. Kuźmińskiego i Tatary.

Koszt Kursu wynosił 2.261,70 zł.

Kurs ukończyli:

1) Capi Władysław, Komitet Pow. Tłumacz,

2) Gumiński Adam, Komitet Pow. kolej. Stanisławów,

3) Gros Stanisław, Komitet Pow. Śniatyn,

4) Hubicki Antoni, Komitet Pow. kolej. Stanisławów,

5) Jurkowski Tadeusz, Komitet Pow. Kosów,

6) Kopyta Stanisław, Komitet Pow. Rohatyn,

7) Kamiński Witold, Komitet Pow. Kałusz,

8) Moczarski Ignacy, Komitet Pow. Nadwórna,

9) Miazgowicz Ludwik, Komitet Pow. Skole,

10) Michalski Józef, Komitet Pow. Turka n/Stryjem,

11) Rammer Fryderyk, Komitet Pow. Rohatyn,

12) Rusznica Tadeusz, Komitet Pow. kolej. Stanisławów,

13) Stoklasa Stanisław, Komitet Pow. kolej. Stanisławów,

14) Świdnicki Tadeusz, Komitet Pow. Skole,

15) Wołowiec Walenty, Komitet Pow. Tłumacz,

16) Wroński Michał, Komitet Pow. Tłumacz,

17) Wyspiański Tadeusz, Komitet Pow. Żydaczów,

18) Żelisko Józef, Komitet Pow. Nadwórna,

19) Tymoczko Michał, Komitet Pow. Kołomyja.

POLSKIE LINJE LOTNICZE „L O T"

Rozkład lotów

Ważny do 15.III 1931 r.

SAMOLOTY KURSUJĄ CODZIENNIE Z WYJĄTKIEM NIEDZIEL.

Godzina				KIERUNEK			Godzina			
od 1.IX do 15.X.1930		od 16.X.30 do 15.III.1931					od 16.X.30 do 15.III.1931		od 1.IX do 15.X.1930	
	12.50		12.50	o.	Warszawa	p.	11.10		11.10	
	15.00		15.00	p.	Poznań	o.	9.00		9.00	
	13.15		13.15	o.	Warszawa	p.	11.00		11.00	
	15.18		15.15	p.	Bydgoszcz	o.	9.00		9.00	
	8.30		8.30	o.	Warszawa	p.	14.45		14.45	
	10.30		10.30	p.	Katowice	o.	12.45		12.45	
	6.30		12.00	o.	Warszawa	p.	12.00		16.30	
	9.00		14.30	p.	Lwów	o.	9.30		14.00	
	12.30		12.30	o.	Warszawa	p.	11.30		11.30	
	15.00		15.00	p.	Gdańsk	o.	9.00		9.00	
10.50	12.30	10.50	12.30	p.	Katowice	p.	10.45	12.20	10.45	12.20
11.35	13.15	11.35	13.15	o.	Kraków	o.	10.00	11.35	10.00	11.35
*	**	*	**				**	*	**	*
11.15	11.15	11.15	11.15	o.	Katowice	p.	12.00	12.00	12.00	12.00
—	12.52	—	12.55	p.	Brno	o.	10.20	—	10.20	—
—	13.15	—	13.15	o.	Brno	p.	10.00	—	10.00	—
13.45	14.15	13.45	14.15	p.	Wiedeń	o.	9.00	9.30	9.00	9.30
*		*						**		**
9.40		8.00		o.	Lwów	p.		14.30		13.30
14.00		12.30		p.	Galati	o.		10.00		9.10
14.20		13.00		o.	Galati	p.		9.30		8.50
15.40		14.30		p.	Bucuresti	o.		8.00		7.30

Objaśnienie znaków:

* samoloty kursują tylko w poniedziałki, środy i piątki
** „ „ „ we wtorki, czwartki, soboty
o. odlot
p. przylot

Zakł. Graf. „Drukarnia Bankowa". Warszawa, Moniuszki 11.